

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES
Mestrado Acadêmico em Saúde Pública

Sílvia Natália Serafim Cabral

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANTIGÊNICO DA POPULAÇÃO NÃO ADERENTE
AO TRATAMENTO EM MASSA PARA FILARIOSE LINFÁTICA NO MUNICÍPIO
DE OLINDA-PE**

RECIFE

2012

Sílvia Natália Serafim Cabral

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANTIGÊNICO DA POPULAÇÃO NÃO ADERENTE
AO TRATAMENTO EM MASSA PARA FILARIOSE LINFÁTICA NO MUNICÍPIO
DE OLINDA-PE**

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

Orientadora: Dr^a. Zulma Maria de Medeiros

Co-orientadora: Dr^a. Cristine Vieira do Bonfim

RECIFE

2012

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

- C117p Cabral, Sílvia Natália Serafim.
Perfil epidemiológico e antigênico da população não aderente ao tratamento em massa para filariose linfática no município de Olinda - PE / Sílvia Natália Serafim Cabral. - Recife: s.n, 2012.
64 p. : ilus., tab., mapas.
- Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.
Orientadora: Zulma Maria de Medeiros; co-orientadora: Cristine Vieira do Bonfim.
1. Filariose. epidemiol. 2. Recusa do paciente ao tratamento. 3. Wuchereria bancrofti. I. Medeiros, Zulma Maria de. II. Bonfim, Cristine Vieira do. III. Título.

SÍLVIA NATÁLIA SERAFIM CABRAL

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANTIGÊNICO DA POPULAÇÃO NÃO ADERENTE
AO TRATAMENTO EM MASSA PARA FILARIOSE LINFÁTICA NO MUNICÍPIO
DE OLINDA-PE**

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

Aprovado em: 25/05/2012

BANCA EXAMINADORA:

Dra. Zulma Maria de Medeiros (Orientadora)
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - FIOCRUZ

Dra. Giselle Campozana Goveia
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - FIOCRUZ

Dr. Eduardo Caetano Brandão Ferreira da Silva
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - FIOCRUZ

A meus pais, Fernanda e Antonio Mário,
pelo incentivo e dedicação em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A meus pais, Fernanda e Antonio Mário, que mesmo longe, sempre me incentivaram e apoiaram para que eu pudesse seguir em frente;

A Antonio Mário Filho, Fernando, Letícia e Tetê, por sempre acreditarem em meu potencial;

A minha orientadora, Zulma, pela oportunidade de realizar este trabalho e pelos ensinamentos;

A minha co-orientadora, Cristine, pelos ensinamentos e apoio na realização deste trabalho;

Às amigas que fiz no mestrado, em especial à Eduarda, Isabella, Shirley e Elaine por compartilharem momentos tão preciosos e pelo companheirismo ao longo desta caminhada;

Às amigas Gabriela e Ana pela amizade e palavras animadoras sempre que precisei;
A Rosalira, pelas importantes contribuições na construção deste trabalho;

À equipe do Laboratório de Doenças Transmissíveis/CPqAM pela colaboração prestada sempre que necessário;

À Secretaria de Saúde Olinda e a todos do setor de Filariose, em especial à Paula Oliveira, que me recebeu de forma acolhedora no serviço;

A João Quaresma e ao Sr. Marcos por todo o apoio e ajuda nas coletas de campo;

Aos professores do mestrado, pelos ensinamentos;

Aos que concordaram em participar desta pesquisa, dando sua importante contribuição para o presente estudo;

A Deus, por me dar forças e iluminar meus caminhos.

CABRAL, Sílvia Natália Serafim. Perfil epidemiológico e antigênico da população não aderente ao tratamento em massa para filariose linfática no município de Olinda – PE. 2012. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

RESUMO

A Organização Mundial de Saúde aponta a Filariose Linfática como endemia potencialmente eliminável. Para isso, foi criado o Programa Global de Eliminação da Filariose Linfática, que possui como uma de suas estratégias o tratamento em massa da população endêmica. A baixa adesão ao tratamento representa um sério obstáculo ao sucesso do programa. Assim, o objetivo deste estudo é descrever o perfil epidemiológico e antigênico e os fatores relacionados a não adesão ao tratamento em massa para filariose linfática no município de Olinda-PE. Trata-se de um estudo de corte transversal, cuja população foi constituída por pessoas que se recusaram a participar do tratamento em massa nos bairros Alto da Bondade e Alto da Conquista, nos anos de 2009 e 2010. Os dados foram coletados através da aplicação de questionários e do teste antigênico (ICT *card test*). Os indivíduos positivos pelo ICT *card test* foram avaliados através da filtração (teste parasitológico padrão-ouro). Para o processamento e a análise de dados foi utilizado o programa Epi-Info. Foram pesquisados 102 indivíduos, sendo 51 (50,00%) moradores do Alto da Bondade e 51 (50,00%) do Alto da Conquista. A maioria era do sexo feminino (63,73%) com média de idade de 49,39 anos, e possuía o ensino médio (17,6%). Sobre as características socioambientais, verificou-se que todos os domicílios visitados eram de alvenaria. Cerca de 90% possuía abastecimento de água ligado à rede geral e coleta de lixo por serviço de limpeza urbana, porém o esgotamento sanitário era feito através de fossas rudimentares. Do total de pesquisados, quatro (3,92%) apresentaram-se antígeno-positivos para *Wuchereria bancrofti* através do teste ICT *card test*, porém não apresentaram positividade na filtração. Os principais motivos encontrados para a não adesão ao tratamento em massa foram o não recebimento da medicação e relacionados às reações adversas, porém tais razões não foram completamente esclarecidas. Novas estratégias são necessárias para o aumento da adesão ao tratamento em massa, dentre as quais ações de educação em saúde e campanhas de sensibilização.

Palavras chaves: filariose, recusa do paciente ao tratamento, *Wuchereria bancrofti*, epidemiologia

CABRAL, Sílvia Natália Serafim. Antigenic and epidemiological profile of the population adheres to mass treatment for lymphatic filariasis in the city of Olinda-PE. 2012. Dissertation (Academic Masters in Public Health) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

ABSTRACT

The World Health Organisation points Lymphatic Filariasis endemic as potentially eradicable. For this, we created the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis, which has as one of its strategies the mass treatment of endemic population. The low adherence to treatment is a serious obstacle to the success of the program. The objective of this study is to describe the epidemiology and antigenic and factors related to non-compliance to mass treatment for lymphatic filariasis in the city of Olinda-PE. This is a cross-sectional study, whose population consisted of people who refused to participate in mass treatment in the neighborhoods of High and High Goodness of the Conquest, in the years 2009 and 2010. Data were collected through questionnaires and antigen test (ICT card test). Individuals positive by the ICT card test was assessed by filtration (parasitological gold standard). For processing and data analysis was conducted using Epi-Info. We surveyed 102 individuals, 51 (50.00%) residents of the High Goodness and 51 (50.00%) of the High Achievement. Most were female (63.73%) with mean age of 49.39 years, and had high school (17.6%). About socioenvironmental characteristics, it was found that all were selected households masonry. About 90% had water supply connected to the network and general garbage collection for urban sanitation services, but the sewage was done by rudimentary pits. Of the total surveyed, four (3.92%) were antigen-positive for *Wuchereria bancrofti* by testing ICT card test), but there were positive during filtration. The main reasons found for non-compliance to mass treatment were not receiving medication and related adverse reactions, but these reasons have not been fully clarified. New strategies are needed to increase treatment adherence mass, among which the actions of health education and awareness campaigns.

Keywords: filariasis, treatment refusal, *Wuchereria bancrofti*, epidemiology

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Áreas prioritárias para as ações de controle e eliminação da Filariose Linfática. Olinda, 2005.	24
Quadro 1 - Categorização das variáveis socioambientais utilizadas na análise dos dados.	30
Quadro 2 – Categorização das variáveis socioeconômicas utilizadas na análise dos dados.	31
Quadro 3 - Conhecimento sobre a doença e sobre o programa para eliminar a Filariose Linfática.	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cobertura do tratamento em massa nos bairros Alto da Bondade e Alto da Conquista, Olinda – PE, nos anos de 2009 e 2010.	28
Tabela 2 – Caracterização socioambiental da população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.	36
Tabela 3 - Caracterização sociodemográfica da população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.	38
Tabela 4 – Conhecimento sobre a Filariose Linfática da população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.	40
Tabela 5 – Conhecimento sobre o tratamento em massa para Filariose Linfática na população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.	41
Tabela 6 – Motivos da não adesão ao tratamento em massa na população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
AL	Alagoas
CDC	Centers of Disease Control and Prevention (Centro de Controle de Doenças e Prevenção)
CPqAM	Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães
DEC	Citrato de Dietilcarbamazina
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FL	Filariose Linfática
ICT	Imunocromatografic Card Test (Cartão Teste Imunocromatográfico)
Km	Quilômetro
MDA	Mass Drug Administration (Administração de drogas em massa)
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não Governamental
PSF	Programa de Saúde da Família
PA	Pará
PE	Pernambuco
PGEFL	Programa Global de Eliminação da Filariose Linfática
PNEFL	Plano Nacional de Eliminação da Filariose Linfática
RMR	Região Metropolitana do Recife
χ^2	Qui-quadrado

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL	14
2.1	Aspectos gerais	14
2.2	Distribuição da Filariose Linfática no mundo e no Brasil	15
2.3	Diagnóstico da Filariose Linfática	16
2.4	Tratamento da Filariose Linfática	18
2.5	Programa Global de Eliminação da Filariose Linfática	19
3	OBJETIVOS	26
3.1	Geral	26
3.2	Específicos	26
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	27
4.1	Desenho do estudo	27
4.2	Área de estudo	27
4.3	População de estudo e período de referência	27
4.4	Coleta de dados	28
4.5	Definição das variáveis	29
4.6	Processamento e análise dos dados	33
5	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	35
6	RESULTADOS	35
6.1	Variáveis socioambientais e demográficas	35
6.2	Antigenemia para a Filariose Linfática através de teste rápido	39
6.3	Conhecimento sobre a doença e sobre o tratamento coletivo para eliminar a filariose linfática	39
6.4	Fatores relacionados à não adesão ao tratamento em massa	41
7	DISCUSSÃO	43
8	CONCLUSÕES	49
	REFERÊNCIAS	50
	APÊNDICE A - Questionário de pesquisa	58
	APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	61
	ANEXO A - Parecer CEP	62
	ANEXO B - Carta de anuência	63
	ANEXO C - Modelo de laudo de exame laboratorial	64

1 INTRODUÇÃO

A filariose linfática (FL) é considerada uma endemia potencialmente eliminável pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e para tal, foi criado em 1999 o Programa Global de Eliminação da Filariose Linfática (PGEFL) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2000). A estratégia para a eliminação da FL fundamenta-se em dois pontos: o controle da morbidade filarial e a interrupção da transmissão da infecção. Este último baseia-se no tratamento em massa de toda a população residente em áreas de risco, visando reduzir as taxas de infecção filarial. O tratamento em massa é instituído por um período de quatro a seis anos, seguido por um período pós-tratamento e, por último, a verificação da eliminação (OTTESEN et al., 1997).

O Brasil na condição de consignatário do PGEFL deu início ao programa nacional no ano de 1997. Desde sua implantação muitos avanços já foram registrados, como a eliminação do foco em Belém - Pará e a recente interrupção da transmissão na cidade de Maceió – Alagoas (LIMA, 2007). Apesar desses progressos, a endemia persiste como problema de saúde pública na Região Metropolitana do Recife – Pernambuco (RMR-PE), atingindo os municípios de Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes e Paulista (BONFIM et al., 2003; MACIEL et al.; 1994, BRAGA et al., 2001; ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2003). A RMR-PE é a única área do país que tem o tratamento em massa em andamento. Em Olinda (PE), o tratamento teve início no ano de 2005, utilizando como critério para inclusão de áreas uma prevalência de microfilaremia maior ou igual a 1% e o risco socioambiental do local (ROCHA et al., 2010).

No país, foram encontrados poucos estudos sobre a estratégia do tratamento em massa (LIMA, 2006; ROCHA et al.2010). Além disso, não foram conduzidos com o propósito de identificar os motivos para não adesão ao tratamento. Sendo assim, a relevância deste trabalho consiste em contribuir para o PGEFL identificando esses motivos.

O grupo de pessoas que se recusam a participar do tratamento em massa representa um potencial reservatório de microfilárias, podendo contribuir para a continuidade da transmissão em áreas endêmicas. Deste modo, o conhecimento sobre suas características, assim como sobre os motivos que levam à recusa na adesão ao tratamento em massa é fundamental para a definição de estratégias que visem melhorar a cobertura do programa, visando a meta da eliminação da filariose como um problema de saúde pública.

Nessa perspectiva, este estudo consiste em identificar o perfil epidemiológico e antigênico da população que se recusa a participar do tratamento em massa para a filariose

linfática no município de Olinda-PE, nos anos de 2009 e 2010. Assim, esse estudo servirá de base para outras intervenções específicas no município em estudo e para o programa de eliminação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL

2.1 Aspectos gerais

A FL é uma doença parasitária crônica, causada pelos nematóides *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* e *Brugia timori* (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1992; REY, 1991), sendo a *W. bancrofti* responsável por cerca de 90% dos casos da parasitose no mundo (BABU; MISHRA; NAYAK, 2009). Os vermes adultos habitam o sistema linfático do homem, produzindo embriões, ou microfírias, que são ingeridos por mosquitos hematófagos, principalmente do gênero *Culex*, no ato da picada (FERREIRA; ROCHA, 1991; FONTES; ROCHA, 2005).

Aproximadamente 70% das pessoas infectadas são assintomáticas, enquanto o percentual restante apresenta manifestações crônicas, sendo as mais comuns: linfedema, elefantíase e hidrocele (WYND et al., 2007). As manifestações clínicas desencadeadas pelo parasito filarial dependem do número e localização dos vermes, da resposta imune do hospedeiro, das infecções bacterianas secundárias e também do sexo do indivíduo infectado. Nas mulheres são mais encontradas nos membros inferiores, superiores e mamas, ao passo que nos homens os locais mais acometidos são os vasos linfáticos do cordão espermático, o que favorece o aparecimento da hidrocele como manifestação clínica mais prevalente (DREYER; DREYER, 2000; SANTOS et al., 2005).

Os indivíduos assintomáticos representam uma importante fonte de manutenção da transmissão, pois permanecem com a forma silenciosa da infecção na área em que vivem (DREYER et al., 1989; DREYER; NORÕES, 1997). As manifestações agudas da FL, geralmente, caracterizam-se por ataques recorrentes de adenolinfangites, orquites, epididimite, e outras, associadas com febre e mal-estar (OMS, 1992). Já as formas crônicas incapacitantes afetam diretamente a qualidade de vida dos pacientes, pois dificultam a realização de trabalhos e também as relações interpessoais (AGUIAR-SANTOS et al., 2009). A magnitude e a debilitação física da doença filarial são responsáveis por perdas econômicas e a colocam como a segunda causa de incapacidades físicas permanentes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2002).

Dados da Organização Mundial da Saúde (2011) apontam a ocorrência da infecção de forma endêmica em 72 países, acometendo aproximadamente 120 milhões de pessoas. A prevalência da infecção aumenta durante a infância e tende a se estabilizar no início da fase

adulta, apresentando-se maior em indivíduos do sexo masculino e na população de 20 a 40 anos de idade (ADDIS; DREYER, 2000; FONTES et al., 2006).

2.2 Distribuição da Filariose Linfática no mundo e no Brasil

A FL encontra-se distribuída principalmente na Ásia, África e ilhas a oeste do Pacífico. As Américas representam 0,3% da prevalência global, estimando-se em cerca de 300 mil casos de infecção e oito milhões de indivíduos sob o risco de adquirir esta infecção. Nesse continente, o país de maior número de casos é o Haiti, seguido pela República Dominicana, pela Guiana Inglesa e pelo Brasil. Considera-se a transmissão interrompida na Costa Rica, Suriname e Trinidad Tobago (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006, 2010).

Os estudos sobre a FL no Brasil tiveram início na década de 50 quando foram realizados inquéritos hemoscópicos demonstrando a transmissão autóctone em 11 cidades: Manaus (Amazonas), Belém (Pará), São Luis (Maranhão), Recife (Pernambuco), Maceió (Alagoas), Salvador e Castro Alves (Bahia), Florianópolis, São José da Ponta Grossa e Barra de Laguna (Santa Catarina) e Porto Alegre (Rio Grande do Sul) (RACHOU, 1960). Ao longo das últimas cinco décadas, milhares de exames hemoscópicos foram realizados anualmente nas populações residentes nas áreas endêmicas, seguindo-se o tratamento dos casos de microfilarêmicos detectados (BRASIL, 2009).

No Brasil, a parasitose apresenta distribuição urbana e nitidamente focal, sendo detectada transmissão na Região Metropolitana do Recife (LIMA et al., 2003), sendo Recife (MACIEL et al., 1994); Jaboatão dos Guararapes (BONFIM et al., 2003), Olinda (BRAGA et al., 2001) e Paulista (OPAS, 2003) os municípios endêmicos na região. Dados atuais demonstram a interrupção da transmissão em Belém (FREITAS et al., 2008) e o seu controle em Maceió (LIMA, 2007).

Em Pernambuco há registros desta doença desde meados de 1918 (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000) e os municípios de Recife, Olinda e Jaboatão são áreas reconhecidamente importantes na transmissibilidade. Apesar das campanhas de controle que passaram a fazer parte da rotina desses municípios, estas se mostraram insuficientes, pois apesar de contribuírem para a diminuição da carga parasitária, não foram capazes de evitar sua extensão para novas áreas da RMR, como Paulista, Cabo, Camaragibe e Abreu e Lima (MEDEIROS et al., 1992).

Em 1999, no município de Olinda, inquéritos foram realizados com o intuito de determinar os níveis de endemicidade da filariose segundo estratos urbanos definidos por um

indicador de risco coletivo de transmissão, observando-se prevalências de microfilaremia variando de 0,2% a 9,2% em diversos bairros (BRAGA et al., 2001).

2.3 Diagnóstico da Filariose Linfática

O diagnóstico clínico da filariose é considerado de baixa sensibilidade e especificidade. Porém, em áreas endêmicas, a história clínica de febre recorrente associada com adenolinfangite, é um forte indicativo de infecção (FONTES et al., 1998). Diante disso, destaca-se a importância do diagnóstico laboratorial, que pode ser realizado por diferentes técnicas parasitológicas, imunológicas, moleculares e por imagem (SILVA et al., 2008).

As técnicas parasitológicas utilizadas no diagnóstico da filariose são a gota espessa de sangue, concentração de Knott e filtração de sangue em membrana de polycarbonato (SILVA et al., 2008). A gota espessa de sangue (GE) é a técnica mais utilizada para o diagnóstico parasitológico, principalmente em grandes inquéritos epidemiológicos devido ao seu baixo custo e boa sensibilidade em indivíduos com microfilaremia superior a 10 microfilárias/mL de sangue (FONTES, 1996; FONTES; ROCHA, 2005).

Já as técnicas de concentração utilizam maiores volumes de sangue venoso (geralmente 1 a 5 ml), proporcionando uma maior sensibilidade (ROCHA, 2000). A filtração em membrana de polycarbonato apresenta uma elevada sensibilidade no diagnóstico filarial, pois possibilita a investigação de microfilárias em até 10 ml de sangue total utilizando uma membrana em indivíduos com baixa parasitemia (ROCHA, 2000; ROCHA, 2004). Por outro lado, as técnicas parasitológicas apresentam a obrigatoriedade de utilização de sangue coletado no horário em que as microfilárias encontram-se no sangue periférico (das 23:00h à 01:00h) para evitar resultados falso-negativos (FONTES; ROCHA, 2005) e a limitação de realização em pacientes que se encontram na fase crônica da doença (SILVA et al., 2008).

As técnicas imunológicas surgiram como um avanço no diagnóstico da FL, porém, a detecção sorológica de anticorpos e de antígenos apresentam a limitação de não diferenciar os indivíduos com infecção ativa daqueles com infecção passada ou daqueles com exposição, porém, sem apresentar infecção (ROCHA, 2000). Além disso, os testes preconizados para a pesquisa de anticorpos na doença filarial utilizados geralmente apresentam reações cruzadas com outras infecções, fazendo com que a especificidade do teste seja prejudicada (ROCHA, 1995). Sendo assim, o diagnóstico da infecção por *W. bancrofti* através da detecção de anticorpos circulantes de *W. bancrofti* deve ser substituído pelos testes de detecção de antígeno circulante (DREYER; NORÕES, 2001).

A pesquisa de antígeno circulante do parasita apresenta-se como um avanço no diagnóstico, pois não apresenta diferença na sensibilidade dos testes realizados com amostras coletadas durante o dia ou à noite, pois a concentração de antígeno filarial não apresenta variação periódica significativa (WEIL; LAMMIE; WEISS, 1997).

O teste imunoenzimático Og4C3 foi o primeiro a tornar-se disponível comercialmente no formato de kit (TROPBIO, 1996). O Og4C3 é um anticorpo monoclonal produzido contra antígenos do parasita bovino *Onchocerca gibsoni*, que reconhece antígenos circulantes no soro ou plasma de indivíduos infectados com *W. bancrofti* (MORE; COPEMAN, 1990).

Uma técnica bastante adequada para ser utilizada em larga escala em áreas endêmicas no diagnóstico da filariose linfática é o teste de imunocromatografia rápida (ICT *card test*), com a vantagem de poder ser empregado a qualquer hora, apresentando sensibilidade de 96% a 100% (ROCHA, 2004; WEIL et al., 1997). O teste detecta antígenos solúveis que circulam no sangue de pessoas infectadas. Esta técnica de imunocromatografia, realizada em um cartão, utiliza o anticorpo monoclonal AD12 para detecção de antígenos circulantes de vermes adultos de *W. bancrofti*. A grande vantagem deste teste é que pode ser utilizado com amostras de soro, plasma, líquido hidrocélico e sangue total. Além disso, sua leitura é rápida, podendo ser realizada em um tempo de 10 minutos. Uma das limitações do seu uso é o alto custo (WEIL et al., 1997).

Estudos têm demonstrado o uso do ICT *card test* para a verificação de antigenemia em populações submetidas ao tratamento em massa (BOYD et al 2010; GASS et al., 2012; NJENG et al., 2008; RAMRY, 2002; WEIL et al., 2008). Njienga et al. (2008) detectaram uma redução de antigenemia em 43,5% da população após duas rodadas anuais de tratamento em massa em Malindi, Quênia.

O ICT *card test* também vem sendo utilizado para a avaliação de programas de tratamento através da antigenemia em crianças menores de quatro anos. Para a eliminação da FL em uma determinada localidade é necessário constatar-se antigenemia negativa nessas crianças após cinco rodadas de tratamento em massa (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2005).

No diagnóstico molecular da FL, a reação em cadeia da polimerase (PCR) para diagnóstico apresenta-se como uma técnica bastante sensível que detecta o material genético (DNA) de *W. bancrofti*, consistindo em importante ferramenta diagnóstica, principalmente em áreas onde existe mais de uma espécie de filarídeos (FONTES; ROCHA, 2005).

Outro método bastante utilizado é o diagnóstico por imagem ultrassonográfica dos vermes adultos de *W. bancrofti* localizados em vasos linfáticos periféricos. Esses vermes

vivos possuem um movimento peculiar dentro dos vasos linfáticos, chamado “ *sinal da dança da filária* ” (AMARAL et al., 1994).

2.4 Tratamento da Filariose Linfática

Em geral, o tratamento para FL tem como objetivo prevenir, reverter ou interromper a progressão da doença, e interromper a transmissão do parasita (ADDIS; DREYER, 2000). A droga recomendada pela OMS para o tratamento individual ou em massa da FL é o Citrato de Dietilcarbamazina (DEC) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1984). A DEC apresenta atividade filarial variável para diferentes espécies de parasitos, assim como para diferentes estágios de uma mesma espécie e para distintos hospedeiros (DREYER; NORÕES, 1997). A ação microfilaricida é observada nas primeiras horas após o início do tratamento, assim como considerável efeito nos vermes adultos (FONTES; ROCHA, 2005).

O tratamento individual da infecção filarial é indicado em todos os indivíduos com evidência de infecção ativa, independente de manifestação clínica. O esquema recomendado pela OMS para o tratamento individual dos microfilarêmicos é o de 6mg/kg de peso durante doze dias. Já para atuar nos vermes adultos, a dose de DEC utilizada é de 6mg/kg em dose única, pois seu efeito macrofilaricida é dose independente (NORÕES et al., 1997).

Reações indesejáveis podem surgir durante o tratamento com DEC de pacientes infectados por *W. bancrofti*, segundo dose recomendada pela OMS, o que pode ser considerado um ponto negativo para os programas de tratamento em massa (DREYER et al., 1995). Os efeitos colaterais que surgem a partir da utilização da DEC estão diretamente relacionados com a dose e a frequência de sua ingestão, independentemente da presença ou ausência do parasito no indivíduo. As reações mais comumente encontradas incluem sonolência, náuseas e dores abdominais (DREYER; NOROES, 1997).

A ivermectina é outra droga antifilarial disponível contra infecções causadas por *W. bancrofti*, porém só atua nas formas microfilariais, não sendo capaz de matar o verme adulto (DREYER et al., 1996a; DREYER et al., 1995). Apesar disso, seu emprego tem grande relevância em áreas onde existe co-infecção por *Onconcerca volvulus*, pois nesses casos a DEC pode causar reações adversas localizadas (CARTEL et al., 1992). Pode provocar reação sistêmica, geralmente leve, em indivíduos microfilarêmicos portadores do parasito filarial nos vasos linfáticos. Dentre os sinais/sintomas mais comuns estão: febre, cefaleia e mialgia. Essas reações podem durar até 48 horas após a administração e ocorrem, principalmente na primeira

administração da droga, apresentando-se de forma mais severa em portadores de altas parasitemias (COUTINHO et al., 1994).

Indivíduos tratados com DEC geralmente apresentam sintomatologia sistêmica mais branda comparada à sintomatologia apresentada por indivíduos tratados com ivermectina, porém, os efeitos localizados causados pela morte do verme adulto com o uso da DEC são responsáveis por linfangites, adenites e hidrocele (DREYER et al., 1995; NORÕES et al., 1997).

Há controvérsias a respeito do uso do albendazol na interrupção da transmissão da filariose em programas de eliminação. Segundo Addiss et al. (2005), não existe evidência suficiente para confirmar ou refutar que o uso de albendazol isolado ou co-administrado com DEC ou ivermectina tem efeito antifilarial. Seguindo a mesma linha argumentativa, Tisch et al. (2011) afirmam que o uso do albendazol em combinação com DEC ou ivermectina não aumenta a eficácia de uma ou outra droga sozinha.

Outros autores defendem o uso combinado de duas drogas como sendo significativamente mais eficaz contra microfilárias do que o uso de qualquer das drogas isoladamente (OTTESEN et al., 1997). Rajendran et al. (2004) encontraram uma diminuição significativa de microfilaremia e antigenemia em Tamil Nadu, sul da Índia ao utilizar a combinação DEC/albendazol em comparação ao uso de DEC isolado. Segundo De Rochars et al. (2004), a utilização de duas drogas que apresentam diferentes mecanismos de ação reduz a probabilidade do desenvolvimento de resistência a medicamentos como consequência do tratamento em massa.

O tratamento em massa com ivermectina ou DEC, em combinação com albendazol é o recomendado pelo PGEFL. A combinação DEC e albendazol é indicada como primeira opção para o tratamento em massa, apresentando como benefícios para a população, além da redução da infecção filarial, a redução da infecção por helmintos, como ascaridíase, tricuriase e ancilostomíase (DE ROCHARS et al., 2004; OTTESEN et al., 1997; OTTENSEN, 1998).

2.5 Programa Global de Eliminação da Filariose Linfática

Em 1993, a FL foi considerada como uma das seis doenças potencialmente eliminável (CDC, 1993). Posteriormente, no ano de 1997, a OMS aprovou a resolução nº 50.90, solicitando a eliminação global da filariose linfática como um problema de saúde pública, sendo criado em 1999, então, o Programa Global de Eliminação da Filariose Linfática - PGEFL (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2000; OTTESEN et al., 1997). Em

parceria com a OMS, organizações do setor público e privado comprometeram-se a eliminar a FL. No início do PGEFL, os países foram classificados endêmicos com base no histórico de informações sobre a distribuição de microfilaremia e doença filarial. Em 2011, nove países (Burundi, Cabo Verde, Costa Rica, Ilhas Maurícias, Ruanda, Seicheles, Ilhas Salomão, Suriname e Trinidad e Tobago) considerados originalmente como endêmicos foram reclassificados como não endêmicos e, portanto, não necessitam de tratamento em massa (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011).

O PGEFL fundamenta-se em dois pontos para o controle da FL: o controle da infecção (transmissibilidade) e o controle da doença (morbidade). No que diz respeito à transmissibilidade, duas são as estratégias gerais consideradas para interromper a transmissão da infecção filarial: o tratamento da população e a diminuição do contato homem-vetor (DREYER; COELHO, 1997; OTTESEN et al., 1997).

Antes da criação do PGEFL, poucos países tinham realizado o mapeamento da FL a nível nacional. Em muitos países, a endemicidade era estimada a partir de dados obtidos da prevalência de microfilaremia em levantamentos realizados durante o tratamento de pessoas infectadas. Porém, esse tipo de pesquisa tem uma baixa sensibilidade e os dados obtidos podem ser imprecisos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

De acordo com o PGEFL, a principal estratégia para interromper a transmissão da filariose é a redução da infecção em humanos através da administração de drogas antifilarias em massa, por dose única anual, durante quatro a seis anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010; OTTESEN et al., 1997; OTTENSEN, 1998) A implantação da estratégia de Administração de Drogas em Massa (Mass Drug Administration - MDA) ou apenas tratamento em massa, associada à utilização de métodos de diagnóstico com elevada sensibilidade e especificidade e à seleção e monitoramento de grupos sentinelas, permitirá que o PGEFL tenha êxito na eliminação global da FL (ROCHA, et al., 2010).

Em cada área eleita para o tratamento em massa, são definidas populações elegíveis e não elegíveis. Considera-se como população elegível os indivíduos de ambos os sexos a partir de dois anos de idade e não elegível os indivíduos menores de dois anos, gestantes, nutrízes e doentes graves (BRASIL, 2009). Com a estratégia do tratamento em massa pretende-se a diminuição da microfilaremia em seres humanos em cerca de 80% da população elegível por um período suficiente para interromper o ciclo de transmissão (MATHIEU et al., 2006).

Como indicador de resultado da estratégia de tratamento em massa nos locais de intervenção recomenda-se a escolha de “sítios sentinelas” onde residam cerca de 500 pessoas

que deverão ser submetidas a exames hemoparasitológicos anualmente, para medir a redução na prevalência de microfilaremia após o MDA (BRASIL, 2009).

Em 2009, todos os países consignatários do PGEFL, exceto o Brasil, receberam a combinação “DEC e albendazol” ou “ivermectina e albendazol” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010). No Brasil, as áreas envolvidas no tratamento em massa optaram pelo uso isolado de DEC na dose preconizada pela OMS, repetida por quatro a seis anos (ROCHA et al., 2010; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010). O uso combinado da DEC com albendazol no tratamento em massa já foi relatado em vários locais no mundo, como Índia (BABU; MISHRA, 2008; LAHARIYA, MISHRA, 2008; MASSA et al., 2009), Quênia (NJENGA et al., 2008), Sri Lanka (WEWRASOORIYA et al., 2007), enquanto nas Américas há relatos de experiência no Haiti e na República Dominicana (DE ROCHARS et al., 2004; FOX et al., 2005; LAMMIE et al., 2007; MATHIEU et al., 2004; McLAUGHLIN et al., 2003). No ano de 2003, a Guiana implantou o uso do sal fortificado com DEC como uma alternativa à administração de medicamentos em massa, o que, a princípio, poderia ser uma alternativa mais rápida e de menor custo, além de causar reações adversas em menor quantidade (LAMMIE et al., 2007).

Relatório da OMS sobre o tratamento em massa divulgado em 2009 mostra que com a sua implantação, as reduções das taxas de prevalência da FL no mundo são significativas: são cerca de 32 milhões de anos de vida perdidos por incapacidade evitados e de 6.600 mil recém-nascidos protegidos da doença clínica (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010). Em 2010, o programa de tratamento em massa objetivou atingir cerca de 622 milhões de pessoas em todo o mundo, conseguindo-se uma cobertura de 75% do previsto (466 milhões de pessoas tratadas) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011).

Nas Américas, o tratamento em massa se faz necessário em quatro países: Brasil, República Dominicana, Guiana e Haiti, representando aproximadamente 11,8 milhões de pessoas-alvo. Dentre esses países, apenas a República Dominicana não implantou o tratamento em massa, porém, em 2010, deu início ao processo de avaliação em nível nacional para determinar o estado de transmissão e das intervenções do programa (DEC com albendazol) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011).

No continente africano, em 2010, 34 países eram considerados endêmicos para a FL, sendo que destes, 10 estavam em processo de mapeamento de focos endêmicos e dois ainda não tinham iniciado o mapeamento. O tratamento em massa tinha sido iniciado em 19 países. Dos 119 milhões de africanos eleitos para o tratamento em massa, 82,4 milhões foram tratados (69,2%), o que representa um aumento de aproximadamente 13 milhões de pessoas

tratadas em relação ao ano de 2009. Um número estimado de 23 milhões de crianças em idade escolar e pré-escolar foi tratado através do programa (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2011).

Em 2009, na Região do Mediterrâneo Oriental, o Iêmen deu início a sua oitava rodada do tratamento em massa. Todas as unidades de execução no Egito e Iêmen obtiveram uma prevalência de microfilaremia inferior a 1,0%, limite considerado necessário para permitir a interrupção do tratamento em massa e para avaliar a prevalência de antígenemia em crianças para verificar a necessidade de realização de outras rodadas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

No Sudeste Asiático, três dos nove países endêmicos (Maldivas, Sri Lanka e Tailândia) reduziram a prevalência de microfilaremia a menos de 1%. Na região do Pacífico Ocidental, em 2009, Camboja, Malásia e Vietnã tinham completado cinco rodadas do tratamento em massa em todas as áreas endêmicas. Das 25 milhões de pessoas orientadas para o tratamento em massa nesta sub-região em 2009, 16,3 milhões (64,9%) foram tratadas. Cinco países endêmicos (Samoa Americana, Fiji, Polinésia Francesa, Samoa e Papua Nova Guiné) continuaram a executar o tratamento em massa a nível nacional, ou sentiram a necessidade de expandi-lo. O maior desafio para eliminar a filariose linfática na área está em Papua Nova Guiné, pois os recursos requeridos para conseguir a eliminação são muito maiores do que aqueles requeridos para o restante da região (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

Norteadado pelo PGEFL, o Brasil estabeleceu o Plano Nacional de Eliminação da Filariose Linfática (PNEFL) (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1997) que tem como base, dentre outras ações, o controle vetorial e atenção aos portadores de morbidade, o tratamento em massa ou coletivo das populações nas áreas endêmicas e de risco (ROCHA; FONTES, 1998), que apresentem prevalências da infecção maiores que 1% (por microfilaremia ou antígenemia) (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1997, 2000; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2005).

No Brasil, o programa de eliminação da filariose linfática teve início em 1996, através da resolução CNS nº190 e cada município tinha autonomia em relação às estratégias adotadas no inquérito (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1997). No estado de Pernambuco, em 1998, a Secretaria Estadual de Saúde convocou os municípios da RMR para discussão e elaboração de um plano de intervenção sobre a endemia, cujas principais diretrizes foram: promover a articulação entre os diversos níveis do governo, incluir ações de controle da

filariose no planejamento orçamentário e capacitar recursos humanos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

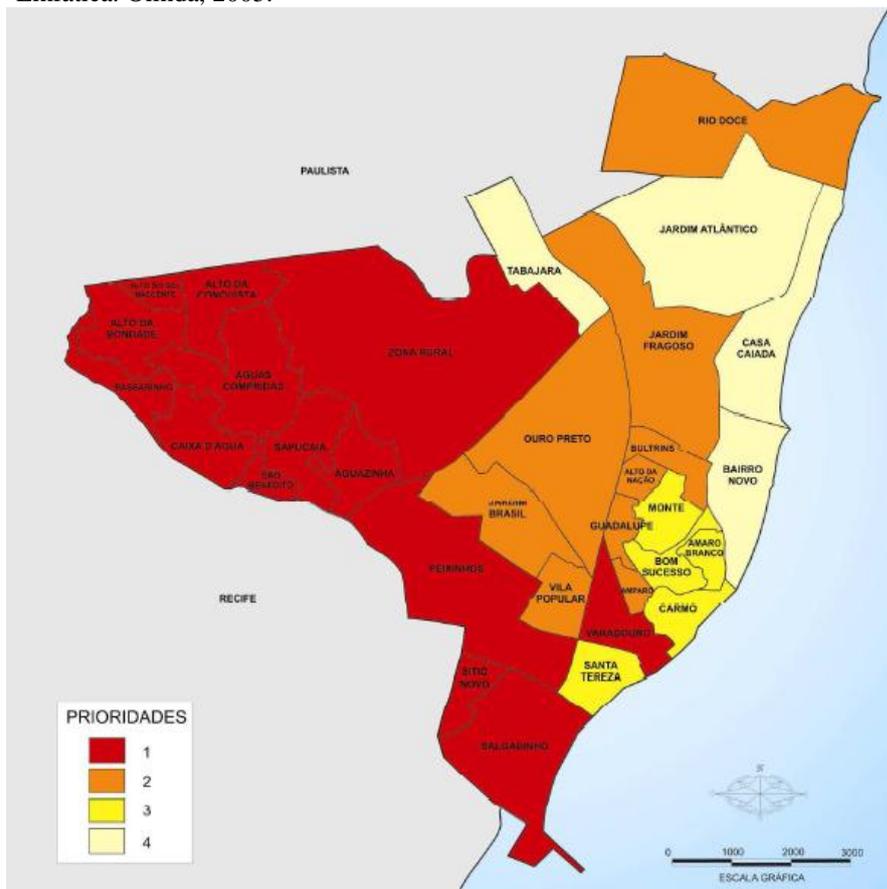
Após a elaboração do PNEFL foram realizados inquéritos em oito municípios de Pernambuco, utilizando-se a pesquisa de microfilárias pela gota espessa. A prevalência média de microfilarêmicos em Olinda foi de 1,3% e em Recife variou de 0,1% a mais de 3% (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

Em Pernambuco, o tratamento em massa foi iniciado em 2003, no bairro Alto Santa Terezinha, pertencente ao município de Recife. A cobertura da população elegível foi de 96%, o que representou mais de 22.000 pessoas tratadas (LIMA et al., 2007).

Na implantação do tratamento em massa em Olinda, os critérios de seleção das áreas foram: a situação de transmissibilidade local (prevalência > 1% de microfilaremia) e o risco socioambiental (**Figura 1**). Este último critério está associado ao percentual de domicílios não ligados à rede geral de esgotamento sanitário ou destituídos de fossa séptica, ao percentual de domicílios sem destino adequado para o lixo e à média de habitantes por dormitório (BRAGA, 2002).

A partir daí, foram criados quatro níveis de prioridade. As áreas classificadas como de prioridade um (alto/médio risco ambiental e transmissão reconhecida) foram envolvidas no tratamento em massa. Assim, em dezembro de 2005, deu-se início ao tratamento em massa em Olinda no bairro Alto do Sol Nascente, optando-se pela estratégia de tratamento porta a porta sob supervisão, alcançando uma cobertura de 90% (5.088 indivíduos elegíveis/4.579 indivíduos tratados) (ROCHA, et al., 2010).

Figura 1 – Áreas prioritárias para as ações de controle e eliminação da Filariose Linfática. Olinda, 2005.



Fonte: Secretaria de Saúde de Olinda (2005).

No ano de 2006, houve inclusão de mais três bairros - Águas Compridas, com cobertura de 80% (população elegível de 17.086 pessoas e população tratada de 13.668); Sítio Novo, com cobertura de 67% (população elegível de 5.029 pessoas e população tratada de 3.369); e Salgadinho, com cobertura de 89% (ROCHA, et al., 2010).

Com a ampliação do tratamento em massa para as demais áreas de prioridade um, em 2007, o Programa de Filariose de Olinda modificou a estratégia inicial de tratamento realizada porta a porta sob supervisão, incluindo o tratamento na rotina do Agente Comunitário de Saúde (ACS), passando a ser realizado pela equipe do Programa de Saúde da Família (PSF). Nesse ano foram envolvidos mais dois bairros - Alto da Bondade (população elegível de 7.263 pessoas e população tratada de 6.243) e Alto da Conquista (população elegível de 8.104 pessoas e população tratada de 7.465), obtendo-se coberturas de 86% e 92%, respectivamente (ROCHA et al., 2010).

Em 2008, verificou-se que, até aquele momento, dos 53 indivíduos positivos do Alto da Conquista, nove (17%) não haviam recebido a DEC, o que ressalta a importância de

urgente implantação de um sistema de avaliação contínua do programa do tratamento coletivo, de modo que se verifique a real cobertura da distribuição da medicação na área. É também fundamental que essa avaliação se estenda tanto para as demais áreas de prioridade um, do município de Olinda, quanto para outras áreas que estejam sob intervenção do tratamento coletivo (ROCHA et al., 2010).

O conhecimento sobre algumas características da população que se recusa a participar do tratamento em massa é fundamental para sucesso do programa de administração de drogas em massa (MATHIEU et al., 2006). Se as pessoas que deixam de participar do tratamento em massa demonstrarem características em comum, então pode ser possível atingir grupos de alto risco com novas mensagens de educação em saúde (TALBOLT et al., 2008).

Em relação às principais razões para a não adesão ao tratamento em massa no Haiti e na Índia, as mais encontradas foram: medo das reações causadas pelo medicamento utilizado, ocorrência de alguma doença concomitantemente, falta de conhecimento sobre o efeito da droga (BABU; KAR 2004; CANTEY et al., 2010; MATHIEW et al., 2006; RAMAIAH et al., 2006). Já o conhecimento prévio sobre a FL (MATHIEW et al., 2004; 2006) e sobre o tratamento em massa mostraram-se fundamentais para a adesão ao tratamento (RAMAIAH et al. 2001; TALBOT et al.. 2008).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Descrever o perfil epidemiológico e antigênico da população não aderente do tratamento em massa para filariose linfática no município de Olinda-PE.

3.2 Específicos

- a) Caracterizar o perfil epidemiológico da população não aderente ao tratamento em massa para filariose linfática;
- b) Identificar o perfil antigênico para filariose linfática na população de estudo;
- c) Descrever o conhecimento da população de estudo sobre a filariose linfática e sobre o programa de tratamento em massa;
- d) Descrever os motivos para a recusa ao tratamento em massa para a filariose linfática na população em estudo.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal. Este tipo de estudo permite descrever as características epidemiológicas e antigênica da população que se recusa a participar do tratamento em massa para a FL nas áreas estudadas.

4.2 Área de estudo

O município de Olinda, localizado na Região Metropolitana do Recife, possui uma área territorial total de 41 Km² e uma população de 377.779 habitantes, o que corresponde a uma densidade demográfica da unidade territorial de 9.068,36 hab/Km². (IBGE, 2010). Limita-se ao Sul e Oeste com o município de Recife, ao Norte com o município de Paulista e ao leste com o Oceano Atlântico.

A área selecionada para o estudo foram os bairros do Alto da Bondade e Alto da Conquista, ambos localizados no Distrito Sanitário I de Olinda (**Figura 1**), com uma população de 8.280 e 5.245 habitantes, respectivamente (OLINDA, 2005). Esses bairros foram escolhidos por serem áreas identificadas com alta endemicidade em inquérito de prevalência realizado em 1999 (BRAGA, 2001), por compreender os sítios sentinelas para a eliminação da FL no município, por serem integralmente atendidos pela Estratégia de Saúde da Família, além de apresentarem homogeneidade nas condições socioeconômicas (ROCHA et al., 2010).

4.3 População de estudo e período de referência

A população de estudo foi composta pelas pessoas que não aderiram ao tratamento em massa, residentes nos bairros do Alto da Bondade e Alto da Conquista. Foram incluídos no estudo os indivíduos que por algum motivo se recusaram a participar do tratamento, consecutivamente, nos anos de 2009 e 2010, maiores de dois anos. Foram excluídos do estudo as crianças menores de dois anos de idade, gestantes, nutrizes e doentes graves.

Considera-se como população elegível os indivíduos de ambos os sexos a partir de dois anos de idade e não elegível os indivíduos menores de dois anos, gestantes, nutrizes e doentes graves.

A partir do banco de dados da Secretaria de Saúde de Olinda sobre o tratamento em massa, foi realizada uma busca dos casos de não adesão ao tratamento em massa nos bairros supracitados. A cobertura do tratamento foi de 18.503 indivíduos para o ano de 2009 e 18.199 indivíduos para o ano de 2010 nas áreas de estudo (**Tabela 1**). Para o bairro do Alto da Bondade foram identificadas 205 e 277 recusas para os anos de 2009 e 2010, respectivamente.

Tabela 1 - Cobertura do tratamento em massa nos bairros Alto da Bondade e Alto da Conquista, Olinda – PE, nos anos de 2009 e 2010.

Ano	Alto da Bondade	Alto da Conquista	Total
2009	8.213	10.290	18.503
2010	8.222	9.977	18.199

Fonte: Autoria própria

Do total de 482 recusas, identificou-se que 68 pessoas mantiveram a recusa nos dois anos. Para o bairro do Alto da Conquista, as recusas para os mesmos anos foram 216 e 258, totalizando 474, resultando em 68 recusas mantidas para os dois anos. Desta forma, a população de estudo foi constituída por um total de 136 indivíduos, sendo 68 residentes no Alto da Bondade e 68 no Alto da Conquista.

Dos 136 indivíduos selecionados para o estudo, 114 responderam ao questionário (83,82%), oito (5,88%) não foram localizados, dois (1,47%) faleceram, cinco (3,68%) recusaram participar do estudo e sete (5,15%) não estavam no domicílio. Dentre os 114 indivíduos que responderam ao questionário, 12 se recusaram a realizar o teste rápido para FL (ICT *card test*), sendo, portanto, excluídos do estudo, restando, dessa forma, 102 indivíduos.

4.4 Coleta de dados

Foi realizada a visita aos indivíduos casos de se recusaram a participar do tratamento em massa pela pesquisadora responsável do estudo, juntamente com um técnico do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/Fundação Oswaldo Cruz (CPqAM/FIOCRUZ). Ambos aplicavam o questionário e faziam a punção digital para o teste rápido para filariose (ICT *card test*). O questionário utilizado (APÊNDICE A) foi aplicado juntamente com o teste (ICT *card test*) após a concordância da participação no projeto com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE B), que era lido no momento da aplicação.

Após a entrevista, o teste rápido (ICT *card test*) foi realizado, coletando-se aproximadamente 100 microlitros de sangue capilar, com material descartável, de acordo com orientações do fabricante (WEIL et al., 1997). Nos casos em que o resultado do teste foi positivo, o mesmo foi repetido para confirmação. Todos os casos considerados positivos após repetição do teste foram convidados a fazer coleta venosa no horário de 23:00h às 01:00h para realização da filtração.

Todos os casos positivos na filtração foram encaminhados para o médico de referência do bairro para exames complementares e, se necessário, para tratamento com DEC (BRASIL, 2010).

4.5 Definição das variáveis

O perfil epidemiológico da população de estudo será baseado nas seguintes variáveis: socioambientais (**Quadro 1**); sociodemográficas (**Quadro 2**); resultado do teste antigênico (positivo ou negativo), conhecimento sobre a doença e sobre o tratamento coletivo para a FL (**Quadro 3**) e motivos para não participação do tratamento coletivo para a FL.

Quadro 1 - Categorização das variáveis socioambientais utilizadas na análise dos dados.

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Material predominante nas paredes internas do domicílio	Material utilizado na construção das paredes internas do domicílio	Alvenaria com revestimento; Alvenaria sem revestimento; Madeira apropriada para construção (aparelhada); Taipa revestida; Taipa não revestida; Madeira aproveitada; Palha; Outro material; Sem parede
Quantidade de cômodos no domicílio	Número de cômodos componentes do domicílio	Até 3; 4 a 6; 7 ou mais
Quantidade de cômodos que servem de dormitório no domicílio	Número de cômodos nos quais os residentes dormem	1; 2 a 3; 4 ou mais
Local de lançamento do esgoto sanitário do domicílio	Lugar de despejo dos dejetos humanos produzidos dentro do domicílio	Rede geral de esgoto ou pluvial; Fossa séptica; Fossa rudimentar; Vala; Rio; lago ou mar; Outro
Forma de abastecimento de água utilizada no domicílio	Fonte da água potável utilizada no domicílio	Rede geral de distribuição; Poço ou nascente na propriedade; Poço ou nascente fora da propriedade; Carro-pipa; Água da chuva armazenada em cisterna; Água da chuva armazenada de outra forma; Rios, açudes, lagos e igarapés; Outra
Presença de água canalizada no domicílio	Presença de encanamento de água para abastecimento do domicílio	Sim, em pelo menos um cômodo; Sim, só na propriedade ou terreno; Não
Destino do lixo do domicílio	Destino dado aos resíduos sólidos do domicílio	Coletado diretamente por serviço de limpeza; Coletado em caçamba de serviço de limpeza; Queimado; Enterrado; Jogado em terreno baldio ou logradouro; Jogado em rio, lago ou mar; Tem outro destino

Fonte: Adaptado de IBGE (2010)

Quadro 2 – Categorização das variáveis socioeconômicas utilizadas na análise dos dados.

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Idade	Número de anos	0 – 14; 15 – 24; 25 – 64; 65 ou mais
Sexo	Grupo de seres que têm iguais caracteres essenciais	Masculino; Feminino
Estado civil	Relativo à situação conjugal	Solteiro(a); Casado(a) ou em união consensual; Separado(a) ou divorciado(a); Viúvo(a)
Raça/cor	Auto-definição sobre a cor	Branca; Preta; Amarela; Parda; Indígena; Não sabe
Religião	Ordem ou congregação religiosa	Católica; Evangélica; Espírita; Nenhuma
Escolaridade	Nível de instrução escolar	Analfabeto; Ensino fundamental I incompleto; Ensino fundamental I completo; Ensino fundamental II incompleto; Ensino fundamental II completo; Ensino médio incompleto; Ensino médio completo. Ensino superior incompleto; Ensino superior completo
Renda familiar mensal	Soma dos rendimentos mensais dos componentes da família por domicílio, em números de salários mínimos	Até 1 SM; De 1 a 4 SM; Mais de 4 SM; Não sei/ não lembro; Nenhuma das alternativas

Fonte: Adaptado de IBGE (2010)

Quadro 3 - Conhecimento sobre a doença e sobre o tratamento coletivo para eliminar a FL.

VARIÁVEIS	CATEGORIZAÇÃO
Você sabe o que é Filariose Linfática?	Sim; Não
Filariose Linfática tem cura	Sim; Não; Não sabe
Já ouviu falar sobre tratamento coletivo	Sim; Não
Recebeu informação sobre o Tratamento Coletivo	Sim; Não
Fonte de informação sobre o Tratamento Coletivo	ACS ou outro profissional de saúde; Familiar/ amigo/ vizinho; Meios de comunicação; Panfleto/ material de divulgação; Outros
Sabe como é feito o Tratamento Coletivo?	Sim; Não
Como é feito o Tratamento Coletivo?	Destaca a forma como é distribuída a medicação e/ ou posologia; Destaca que é necessário tomar a medicação; Confunde o tratamento com o exame; Não sabe; Ignorado; Outros
Opinião sobre o Tratamento Coletivo	Considera positivo para a população; Tem críticas ao acompanhamento; Não sabe; Outros
A medicação causa reação adversa	Sim; Não; Não sabe
Já fez algum tratamento para filariose	Sim; Não

Fonte: Autoria própria

4.6 Processamento e análise dos dados

Os dados obtidos através dos questionários foram processados no EpiInfo versão 6.04d. Com o banco de dados estruturado, foram realizadas análises no módulo *Analysis* com apresentação gráfica do programa Microsoft Excel 2003.

Os dados foram analisados mediante estatística descritiva, com distribuição de frequências (absoluta e relativa), medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão). O qui-quadrado (χ^2) foi utilizado, quando apropriado, para comparação de proporções. Foram considerados estatisticamente significantes valores de $p < 0,05$.

5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi baseado na Resolução do Conselho Nacional de Saúde/CNS nº 196/96 (2002), que estabelece diretrizes e normas regularizadoras de pesquisas envolvendo recursos humanos, como também foi submetido ao Comitê de Ética do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CpqAM/ Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ e aprovado segundo número do CAAE 0015.0.095.000-11 (**ANEXO A**).

Os questionários e os testes rápidos para filariose (*ICT card test*) foram aplicados com a devida autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Olinda, conforme carta de anuência (**ANEXO B**), afirmado o compromisso da pesquisa não envolver riscos ou danos à saúde, onde serão garantidos o sigilo e o anonimato, assegurando-se todos os direitos legais aos participantes.

Todos os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (**APÊNDICE B**), em duas vias, ficando uma com o entrevistado e outra com o entrevistador. Todos os participantes foram informados verbalmente e por escrito sobre os objetivos da pesquisa nos casos que os indivíduos eram menores de idade, os pais ou responsáveis assumiram o consentimento e as informações coletadas.

Todos os participantes receberam laudos (**ANEXO C**) dos testes realizados, os quais foram emitidos pelo CPqAM e distribuídos pela Secretaria de Saúde do município através dos Agentes Comunitários de Saúde.

Nos casos em que os participantes eram menores de 18 anos de idade, um responsável assinava o TCLE. Nos casos em que os indivíduos pesquisados eram crianças abaixo de 14 anos, os pais ou responsáveis respondiam e quando eram crianças com 14 anos ou mais, os mesmos respondiam, porém na presença do responsável.

Os indivíduos identificados como positivos para o *ICT card test* foram convidados a realizarem o teste de filtração.

6 RESULTADOS

6.1 Variáveis socioambientais e demográficas

Com relação às características sociodemográficas, o número de participantes do sexo feminino foi superior ao de indivíduos do sexo masculino (1,7 vezes maior). A média de idade dos participantes de 49,39 anos (variação de 7 a 99 anos e desvio padrão de 22,44 anos) e a mediana de 55 anos. A faixa etária com maior proporção de participantes foi a de 25 – 64 anos de idade, com 53 (51,96%) indivíduos (**Tabela 2**). A média de idade para os indivíduos do sexo masculino foi de 45,94 anos (desvio padrão de 21,10 anos) e mediana de 48 anos. Já a média de idade das mulheres foi de 51,35 anos (desvio padrão de 23,10 anos) e mediana de 55 anos.

Entre os participantes, 43 (42,16%) declararam-se casados, 19 (18,63%) viúvos e 30 (29,41%) solteiros. Quando questionados sobre a raça/cor, dos que responderam a essa variável (99/102), a maioria 59 (59,60%) declarou-se como “pardo” (**Tabela 2**).

Entre os entrevistados que responderam sobre a religião que seguiam (99/102), 23 (22,55%) alegaram não possuir nenhuma religião, 37 (36,27%) declararam pertencer à religião católica e 36 (35,29%) à religião evangélica (**Tabela 2**).

O maior nível de escolaridade encontrado entre a população de estudo foi o ensino médio completo, com um número de 18 (17,65%) indivíduos, enquanto 17 (16,67%) dos participantes eram analfabetos (**Tabela 2**).

Quanto à renda familiar mensal, 34 (33,33%) dos indivíduos que se recusaram a participar do tratamento coletivo para filariose sobrevivem com uma renda familiar mensal de até, no máximo, um salário mínimo (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica da população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.

VARIÁVEL	N (%)
Sexo [n=102]	
Feminino	65 (63,73)
Masculino	37 (36,27)
Idade (em anos) [n=102]	
0 – 14	8 (7,84)
15 – 24	11 (10,78)
25 – 64	53 (51,96)
65 ou mais	30 (29,41)
Situação conjugal [n=102]	
Casado	43 (42,16)
Solteiro	30 (29,41)
Viúvo	19 (18,63)
Separado	10 (9,80)
Raça/cor (auto-declaração) [n=99^(a)]	
Pardo	59 (59,60)
Branco	23 (23,23)
Preto	17 (17,17)
Religião [n=99^(b)]	
Católica	37 (36,27)
Evangélica	36 (35,29)
Espírita	03 (2,94)
Nenhuma	23 (22,55)
Escolaridade [n=102]	
Analfabeto	17 (16,67)
Ensino fundamental I incompleto	33 (32,35)
Ensino fundamental I completo	16 (15,69)
Ensino fundamental II incompleto	11 (10,78)
Ensino fundamental II completo	02 (1,96)
Ensino médio incompleto	05 (4,90)
Ensino médio completo	18 (17,65)
Renda [n=102]	
Nenhuma	02 (1,96)
Até 1 salário mínimo	32 (31,37)
De 1 a 4 salários mínimos	68 (66,67)
TOTAL	102 (100,00)

Fonte: Autoria própria

Nota: ^(a) Número/porcentagem de ignorados: 3/2,94%.

^(b) Número/porcentagem de ignorados: 3/2,94%.

Dados sobre as condições de moradia são apresentados na **Tabela 3**. Pode-se observar que todos os domicílios visitados foram de alvenaria, sendo 88 (86,27%) destes recobertos com revestimento.

Quanto ao número de cômodos, 56 (54,90%) dos domicílios apresentou entre quatro e seis cômodos, porém nove (8,82%) dos domicílios eram compostos por apenas um cômodo

(**Tabela 3**). Em relação ao número de dormitórios, foi encontrado que 12 (11,76%) dos domicílios possuíam um cômodo que servia como dormitório e 86 (84,31%) possuíam dois ou três.

A variável relacionada ao esgotamento sanitário mostra que o número de fossas rudimentares presentes nos domicílios foi de 86 (84,3%) (**Tabela 3**). Destaca-se que 14 (13,73%) dos domicílios lançam seu esgoto em vala.

A forma de abastecimento de água prevalente no domicílio de 93 (91,18%) dos indivíduos entrevistados é através da rede geral, seguida por poço em seis (5,88%) dos domicílios que pode ser dentro (2,94%) ou fora da propriedade (2,94%). A água é canalizada para dentro do domicílio em 82(80,39%) dos investigados e canalizada apenas para a propriedade ou terreno no qual se encontra o domicílio em 12 (11,76%). Oito (7,84%) dos domicílios não possui água canalizada (**Tabela 3**).

Sobre o destino do lixo (**Tabela 3**), 93(91,18%) dos entrevistados declararam que o lixo é coletado pelo serviço de limpeza público municipal, porém sete (6,86%) indivíduos declararam que queimam o próprio lixo.

Tabela 3 – Caracterização socioambiental da população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.

VARIÁVEL	N (%)
Material das paredes internas do domicílio	
Alvenaria com revestimento	88 (86,27)
Alvenaria sem revestimento	14 (13,73)
Quantidade de cômodos do domicílio	
1	9 (8,82)
até 3	-
4 a 6	56 (54,90)
7 ou mais	37 (36,27)
Quantidade de dormitórios do domicílio	
1	12 (11,76)
2 a 3	86 (84,31)
4 ou mais	4 (3,92)
Lançamento do esgoto sanitário do domicílio	
Fossa rudimentar	86 (84,31)
Vala	14 (13,73)
Outros	02 (1,96)
Forma de abastecimento de água do domicílio	
Rede geral	93 (91,18)
Poço na propriedade	03 (2,94)
Poço fora da propriedade	03 (2,94)
Outros	03 (2,94)
Presença de água canalizada no domicílio	
Em pelo menos um cômodo	82 (80,39)
Só na propriedade ou terreno	12 (11,76)
Não	08 (7,84)
Destino do lixo do domicílio	
Coletado pelo serviço de limpeza	93 (91,18)
Queimado	07 (6,86)
Jogado em vala ou terrenos	02 (1,96)
TOTAL	102 (100,00)

Fonte: Autoria própria

6.2 Antigenemia para a Filariose Linfática através de teste rápido

Dentre a população de estudo, apenas quatro (3,92%) apresentaram antigenemia positiva para FL através do teste rápido ((ICT *card test*). A proporção entre indivíduos do sexo masculino e feminino foi igual entre os positivos para o teste. A idade variou de 13 a 39 anos de idade, sendo dois indivíduos residentes do Alto da Bondade e dois do Alto da Conquista.

6.3 Conhecimento sobre a doença e sobre o tratamento coletivo para eliminar a filariose linfática

Quando questionados se conheciam o termo “Filariose Linfática”, apenas um dos entrevistados declarou nunca ter ouvido falar. Do total de entrevistados, 53 (54,08%) identificaram a Filariose Linfática como uma doença, associando exclusivamente à presença de inchaço na perna e 16 (16,33%) associaram a presença do inchaço na perna com o modo de transmissão através da picada da muriçoca. Sete (7,14%) responderam que a doença estava associada ao inchaço na perna concomitantemente com o inchaço dos testículos (nos homens) e oito (8,16%) apenas associaram a doença à transmissão pela picada da muriçoca (**Tabela 4**).

Em relação à cura da filariose, 70 (68,62%) dos pesquisados respondeu que acreditava na cura (**Tabela 4**). Das 70 pessoas que afirmaram que a FL tem cura, 21 (30,00%) disseram que a cura pode ocorrer se o tratamento for feito precocemente, 19 (27,14%) responderam que a cura é possível se o indivíduo tomar a medicação prescrita de forma adequada, quatro (5,71%) destacaram que além da ingestão da medicação é necessária a realização do exame do “fura-dedo”. Vinte e um (30%) declararam não saber ou não responderam.

Tabela 4 – Conhecimento sobre a Filariose Linfática da população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.

VARIÁVEL	N(%)
O que é Filariose Linfática [n=97^(a)]	
É uma doença que incha a perna	53 (54,08)
É uma doença que incha a perna transmitida pela muriçoca	16 (16,33)
É uma doença adquirida através da muriçoca	8 (8,16)
É uma doença que incha a perna e os testículos	7 (7,14)
É uma doença	4 (4,08)
Não sabe descrever	4 (4,08)
Outros	5 (5,10)
Filariose Linfática tem cura [n=102]	
Sim	70 (68,62)
Não	16 (15,69)
Não sabe	16 (15,69)
TOTAL	102 (100,00)

Fonte: Autoria própria

Nota: ^(a) Número/porcentagem de ignorados: 5/4,90%.

Quando questionados se já tinham ouvido falar sobre o Tratamento Coletivo para Filariose Linfática, 82 (80,39%) declararam que sim (**Tabela 5**). Para os 82 indivíduos que conheciam o termo “Tratamento Coletivo”, 62 (75,61%) deles declararam que souberam da ocorrência do tratamento através do ACS ou outro profissional de saúde e 12 (14,63%) tomaram conhecimento através de pessoas conhecidas (familiar, amigo ou vizinho).

Aos entrevistados que declararam conhecer sobre o “Tratamento Coletivo” (82/102) foi interrogado sobre a forma como o mesmo é realizado (**Tabela 5**). Trinta e dois (39,02%) além de reconhecer a importância da ingestão da droga foram capazes de descrever a forma de distribuição e/ou a posologia, 20 (24,39%) declararam que é fundamental tomar a medicação, 16 (19,51%) não souberam responder e quatro (4,88%) confundiram o tratamento com a realização do exame para Filariose Linfática (exame da gota espessa).

Em relação à opinião dos entrevistados acerca do programa de Tratamento Coletivo, 83,33% dos entrevistados (85/102) responderam o consideram positivo para a população e 5,88% (6/102) fizeram algum tipo de crítica ao acompanhamento (**Tabela 5**).

Sobre a existência de efeitos adversos causados pela medicação administrada no Tratamento Coletivo, 58 (56,86%) indivíduos acreditam que sua utilização pode causar algum tipo de reação adversa e 19 (18,63%) responderam que não acreditam no surgimento de tais reações a partir da sua ingestão (**Tabela 5**).

Tabela 5 – Conhecimento sobre o tratamento em massa para Filariose Linfática na população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.

VARIÁVEL	N (%)
Já ouviu falar sobre Tratamento Coletivo [n=102]	
Sim	82 (80,39)
Não	20 (19,61)
Fonte de informação sobre o Tratamento Coletivo [n=82^{(a)(b)}]	
ACS ou outro profissional de saúde	62 (75,61)
Familiar/ amigo/ vizinho	12 (14,63)
Meios de comunicação	09 (10,98)
Panfleto/ material de divulgação	05 (6,10)
Outros	02 (2,44)
Como é feito o Tratamento Coletivo [n=82^{(b)(c)}]	
Destaca a forma como é distribuída a medicação e/ou posologia	32 (39,02)
Destaca que e necessário tomar a medicação	20 (24,39)
Não sabe	16 (19,51)
Confunde o tratamento com o exame	04 (4,88)
Ignorado	05 (6,10)
Outros	05 (6,10)
Opinião sobre o Tratamento Coletivo [n=102]	
Considera positivo para a população	85 (83,33)
Não sabe	08 (7,84)
Tem críticas ao acompanhamento	06 (5,88)
Outros	03 (2,94)
A medicação causa reação adversa [n=102]	
Sim	58 (56,86)
Não	19 (18,63)
Não sabe	25 (24,51)
TOTAL	102 (100,00)

Fonte: Autoria própria

Nota: ^(a) Esta frequência corresponde aos entrevistados que ficaram sabendo do Tratamento Coletivo e apresenta-se maior que 100%, pois o entrevistado pode responder mais de uma forma.

^(b) Esta frequência corresponde aos entrevistados que já ouviram falar sobre tratamento coletivo [n=82]

^(c) Número/porcentagem de ignorados: 5/6,10%.

6.4 Fatores relacionados à não adesão ao tratamento em massa

Sobre os motivos mais relatados para a não adesão ao tratamento coletivo, 21 (21,65%) dos participantes afirmaram não ter recebido a medicação; 14 (14,43%) apenas responderam que não gostam ou não quiseram, sem esclarecer o motivo; 13,40% (13/97) declararam não tomar a medicação por medo das reações adversas que podem ser causadas; 13,40% (13/97) já tomaram a medicação em alguma das rodadas anteriores do tratamento em massa e apresentam algum tipo de reação adversa; 12,37% (12/97) não aceitam o tratamento porque não têm a doença e 10,31% (10/97) alegam ter alguma doença. Outros motivos menos

frequentes também foram relatados, como por exemplo, só tomar medicação com prescrição médica e não acreditar na eficácia da medicação.

Tabela 6 – Motivos da não adesão ao tratamento em massa na população não aderente ao tratamento em massa. Olinda, 2009 -2010.

MOTIVO DA NÃO ADESAO AO TRATAMENTO COLETIVO [n=97^(a)]	N (%)
Diz que não recebeu a medicação/ profissional não entregou	21 (21,65)
Não alega a razão	14 (14,43)
Medo das reações adversas	13 (13,40)
Já teve reações adversas	13 (13,40)
Não aceita o tratamento porque não tem a doença	12 (12,37)
Ter alguma doença preexistente	10 (10,31)
Acredita em restrições pela idade	5 (5,15)
Não gosta de tomar remédio	3 (3,09)
Só tomaria com prescrição médica	2 (2,06)
Outros	4 (4,12)
TOTAL	97 (100,00)

Fonte: Autoria própria

Nota: ^(a) Número/porcentagem de ignorados: 5/4,90%.

7 DISCUSSÃO

A eco-epidemiologia da FL pode ser esquematicamente dividida em três categorias de fatores. A primeira categoria envolve os fatores ambientais, a segunda os biológicos, e a terceira diz respeito aos socioeconômicos (ERLANGER et al., 2005). Desta forma, um modelo explicativo para entender a endemicidade da filariose deve considerar a complexidade das condições socioeconômicas e ambientais, associadas aos fatores culturais e educacionais (ALBUQUERQUE, 1993; BONFIM et al., 2009; MOTT, 1990).

A FL é considerada uma das principais doenças negligenciadas, distribuindo-se predominantemente em áreas com condições sociais precárias e infraestrutura sanitária deficitária (STREIT; LAFONTANT, 2008). Na América Latina e no Caribe cerca de 195 milhões de pessoas vivem em situação de pobreza (recebem menos de dois dólares por dia) e 71 milhões vivem em situação de pobreza extrema (recebem menos de um dólar por dia) (ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN, 2009). Essa população reside nas áreas pobres, em condições desfavoráveis, e conseqüentemente são mais expostas às doenças infecciosas e parasitárias (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2008). Por sua vez, as doenças parasitárias estão relacionadas com o acesso insuficiente à água potável, saneamento ambiental, habitação inadequada, educação e serviços de saúde (HOTEZ et al., 2008). Entre os indivíduos pesquisados neste estudo, a maioria tem como escolaridade até o ensino fundamental e uma parcela importante tem renda familiar de até um salário mínimo, sendo que 2% desses não apresentavam renda.

Com relação às condições sanitárias, os resultados deste estudo demonstraram que mais de 90% da população pesquisada possuía abastecimento de água e coleta de lixo fornecido pelos serviços públicos, todavia o esgotamento sanitário apresentou situação bem menos favorável. Aproximadamente 85% dos domicílios possuíam o lançamento dos dejetos para fossa rudimentar. O *Culex quinquefasciatus*, vetor da FL na RMR (MEDEIROS et al., 1992), é um mosquito perfeitamente adaptado às áreas urbanas, em especial, onde o saneamento é inadequado (BONFIM et al., 2011).

Neste estudo observou-se que as residências dos indivíduos entrevistados eram, em sua maioria, construídas de alvenaria e possuíam revestimento interno. Reconhecidamente, o padrão de habitação tem uma influência direta sobre a dinâmica de transmissão em doenças que envolvem vetores (BARUAH; RAI, 2000). Pesquisas realizadas na Índia com a finalidade de avaliar os níveis de transmissão filarial em habitações com diferentes estruturas identificaram que casas bem construídas (com paredes de concreto, telhados e piso de

cimento, boa ventilação nos quartos e iluminação adequada) apresentaram menor densidade vetorial por homem-hora (KUMAR et al., 2004).

A principal ferramenta para a eliminação da FL nas áreas endêmicas é o tratamento em massa, estratégia essa inserida pelo PGEFL (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2000; OTTESEN et al., 1997). De acordo com esse programa todas as pessoas que vivem em áreas endêmicas com ou sem infecção filarial devem ser tratadas e, até o momento, os progressos alcançados pelo programa têm sido notáveis (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010). No entanto, seu funcionamento não ocorre de forma satisfatória em todos os países endêmicos, pois a baixa adesão ao tratamento pode representar um sério obstáculo (KIMURA, 2011). O Brasil, sendo consignatário ao PGEFL, tem o tratamento em massa implantado nos municípios pernambucanos de Jaboatão dos Guararapes, Olinda e Recife.

Reconhecidamente, para o sucesso das estratégias de eliminação da FL é fundamental a informação sobre os aspectos socioculturais das comunidades (VANAMAIL; GUNASEKARAN, 2011). Neste estudo, em relação aos conhecimentos da população referentes à doença, o fato de apenas um participante declarar que não conhecia o termo “Filariose Linfática” demonstra que a população detém algum conhecimento sobre essa endemia. Esse achado corrobora com o estudo conduzido no município de Jaboatão dos Guararapes (PE), no qual identificou que a maioria dos indivíduos, infectados e não infectados, já tinha ouvido falar sobre a doença, embora não soubesse explicá-la do ponto de vista técnico (FALCÃO et al., 2002).

Vanamail e Gunasekaran (2011) analisando a relação entre os determinantes socioeconômicos, conhecimentos e práticas para eliminação da filariose na Índia, identificaram significativas lacunas entre o conhecimento da doença e a sua forma de transmissão. Nesse sentido, o estabelecimento de programas de educação em saúde que se concentrem nos aspectos preventivos relacionados aonexo de causalidade da doença e o controle dos mosquitos é um requisito necessário para os programas locais de eliminação. Apenas cerca de 20% dos entrevistados na presente casuística relacionaram a doença adquirida através da muriçoca.

Inquéritos realizados com o objetivo de determinar o conhecimento, as atitudes e as práticas da população sobre o tratamento em massa revelaram diferenças nos níveis de conhecimento. No Haiti, entrevistas realizadas com 304 indivíduos, residentes em 33 comunidades, revelaram que 91% dos pesquisados tinham consciência sobre o tratamento em massa (MATHIEU et al., 2004b). Ao passo que, na Índia, aproximadamente 70% não conhecia o termo tratamento em massa (ASWATHY et al., 2009). Babu et al. (2004), ao

investigarem o conhecimento dos participantes do tratamento em massa em Orissa, verificaram que embora quase todos os pesquisados estivessem cientes do programa, apenas 11% dos membros da comunidade, 7% dos médicos do setor privado e 30% dos profissionais de saúde sabiam dos benefícios do tratamento em massa. Em Olinda, na presente pesquisa, 20% dos entrevistados afirmaram desconhecer o que seria tratamento em massa ou “tratamento coletivo”.

É comum em áreas endêmicas que exista um conhecimento popular sobre a doença, principalmente sobre suas formas mais graves (LOUREIRO, 1989). Nesse estudo, mais da metade dos entrevistados associaram a FL a suas formas crônicas (“o inchaço na perna”, “o inchaço nos testículos” e “incha perna e os testículos”). Pesquisa sobre o conhecimento e as percepções das pessoas sobre a causa e a transmissão das formas crônicas da doença, conduzida durante o tratamento em massa em uma área urbana na Índia, verificou que as pessoas têm conhecimento sobre as formas crônicas, porém a maioria não conhece o papel dos mosquitos na transmissão da filariose. Essa escassez de conhecimento é fortemente influenciada pela condição socioeconômica. O aspecto positivo a ser ressaltado é que o conhecimento sobre a doença aumentou após a realização do tratamento em massa (RATH et al., 2006).

No presente estudo, a maioria dos entrevistados já ouviu falar sobre o “tratamento coletivo” e a principal fonte de informação foi o ACS ou outro profissional de saúde, o que faz acreditar que a informação repassada à população ocorreu de forma sistemática com o programa de tratamento local. Babu e Mishra (2008), ao estudar fatores relacionados com a não adesão em Orissa, Índia, destacam que o papel dos trabalhadores de saúde e dos profissionais que distribuem a medicação é crucial para que a população consuma a droga, pois estes trabalhadores geralmente apresentam uma relação de respeito e credibilidade com a população.

Outra pesquisa realizada na Índia também identificou os profissionais de saúde como meio de comunicação mais mencionado sobre o tratamento em massa (MUKHOPADHYAY et al., 2008). Já no Haiti, a comunicação interpessoal foi identificada como a principal forma de informação (MATHIEU et al., 2004). Em Olinda, a comunicação interpessoal foi a segunda forma mais frequente de notícia sobre o tratamento.

A mídia (televisão, rádio, panfleto e outros materiais de divulgação) constituiu a terceiro meio de comunicação mais referenciado. Em um estudo realizado em Kerala, Índia, a mídia tem um importante papel na promoção do programa de tratamento em massa. A maioria dos entrevistados tinha reunido algumas ou todas as informações sobre o tratamento em massa

a partir da mídia (rádio, televisão e/ou jornais) (ASWATHY et al., 2009). No Haiti, os anúncios de rádio representaram a segunda forma mais mencionada de conhecimento sobre o tratamento em massa (MATHIEU et al., 2004). No distrito de Andhra Pradesh, Índia, a mídia (televisão e rádio) foi referida por cerca de 20% da população pesquisada como fonte de informação (MUKHOPADHYAY et al., 2008). Krentel et al (2006) afirmam que as mídias visuais e orais detêm um importante papel na estratégia de comunicação sobre o tratamento, pois são capazes de alcançar os seguimentos populacionais sem escolaridade.

Destaca-se nesse estudo que 14% dos indivíduos não alegaram a razão para recusar-se a participar do “tratamento coletivo”, declarando apenas que “não quis”, o que pode refletir a resistência da população. Importante questão que afetou a adesão ao “tratamento coletivo” na área de estudo foi a ocorrência de efeitos colaterais adversos ou o medo de vir a tê-los. Babu e Mishra (2008) encontraram o medo de reações adversas como motivo mais citado pelas pessoas que não consumiram a droga, mesmo após recebê-la.

Em Leogane, Haiti, durante três rodadas de tratamento em massa, quase um terço dos não aderentes ao programa afirmou que não ingeriram a medicação porque causavam reações. Outras razões foram o fato de estarem ausentes durante o tratamento em massa ou estarem doentes (MATHIEU et al., 2006). Na Índia importantes causas para a não-adesão ao tratamento foram o medo de efeitos adversos (ASWATHY et al., 2009; BABU; KAR, 2004; KARMAKAR et al., 2011) e o aconselhamento inadequado (KARMAKAR et al., 2011). Uma das estratégias para evitar a não adesão é que o medicamento seja administrado sob a supervisão de um profissional de saúde (KARMAKAR et al., 2011).

Aswathy et al (2009) afirmaram que 2,7% da população que ingeriu os comprimidos distribuídos no tratamento em massa apresentou efeitos adversos. Segundo esses relatos, os efeitos adversos foram amenos e ocorreram dentro de 24 h após a ingestão de comprimidos. Dentre os mais citados destacaram-se sonolência, febre, inchaço e vômitos. Assim, percebe-se a importância de destacar através de campanhas de educação para a população alvo a baixa frequência de efeitos adversos e/ou sua ocorrência de forma leve. A baixa ocorrência e geralmente branda dos efeitos adversos no tratamento em massa deve ser ressaltada anteriormente a sua realização com atividades de informação, educação e comunicação (ASWATHY et al., 2009; BABU; KAR, 2004).

Na Indonésia em uma área endêmica de *Brugia timori* e *Wuchereria bancrofti* as reações adversas são severas e frequentes após o tratamento em massa. Desta forma, foi delineada uma estratégia especial de comunicação para informar a população sobre a filariose e o seu controle, demonstrando que uma comunicação adequada e bem concebida, que utiliza

materiais atrantes (simples e com pouca informação técnica), deve ser adotada pelos programas de eliminação para garantir a adesão da população (KRENTEL et al., 2006).

No estado indiano de Tamil Nadu, onde as coberturas do tratamento em massa eram inferiores a 65%, foi desenvolvida e implantada uma estratégia global de promoção e comunicação, denominada de "comunicação de impacto comportamental". Estratégia desenvolvida para melhorar a cobertura do tratamento, envolvendo ações de visita porta-a-porta, comerciais de televisão e cartazes. Ao final verificou-se que aumento no consumo da medicação e da cobertura (65-73%) (RAMAIAH et al, 2006).

É necessário o esclarecimento para a população sobre a importância do tratamento em massa para a eliminação da infecção, assim como questões relacionadas à droga utilizada, como possíveis surgimentos de reações adversas e frequência de aparecimentos relatados. Estudo realizado na Índia demonstrou que após sessão de educação em saúde, 81% dos entrevistados disseram que poderiam participar do próximo tratamento em massa e ingerir os comprimidos distribuídos (ASWATHY et al., 2009). A participação ativa da comunidade é essencial para atingir a meta de eliminação da filariose. Isso só é possível se a comunidade possuir conhecimentos adequados sobre a doença e sobre o tratamento em massa. Portanto, um esforço global envolvendo Organizações Não Governamentais (ONGs), professores, estudantes, profissionais de saúde, líderes comunitários e religiosos é fundamental para esclarecer a comunidade sobre o programa, (MUKHOPADHYAY et al., 2008).

O ICT *card test* é a ferramenta indicada para avaliar o PGEFL (BOYD et al., 2010; GASS et al., 2012; NJENGA et al., 2008; RAMRY, 2002; WEIL, et al., 2008). Entretanto nenhum relato foi localizado com a descrição desse exame entre a população não aderente ao tratamento em massa. A prevalência de antigenemia filarial foi de 4% entre os indivíduos não aderentes ao “tratamento coletivo” de Olinda, Brasil. Ressalte-se que parte desse grupo de estudo já tinha participado de alguma rodada anterior de tratamento coletivo e que suspendeu sua participação, na maioria das vezes, em decorrência de reações adversas. Isso vem suscitar o papel desse grupo na manutenção da transmissão dessa parasitose após a suspensão do tratamento em massa, uma vez que modificação das condições socioeconômicas e ambientais não são estratégias fundamentais no PGEFL.

A caracterização da população não aderente ao “tratamento coletivo” é importante para subsidiar novas estratégias de informação, educação e comunicação em saúde e distribuição de medicação. Em Olinda, as razões para a não adesão não foram completamente esclarecidas. Novas abordagens são necessárias, principalmente na investigação das atividades de educação em saúde e de sensibilização para adesão ao programa. O

conhecimento sobre as razões para a não participação de membros da comunidade é indispensável para aumentar a cobertura do tratamento com o objetivo de alcançar a eliminação da filariose como um problema de saúde pública no país.

8 CONCLUSÕES

- a) O perfil sociodemográfico da população que se recusou a participar do tratamento em massa foi constituído pela maioria de adultos do sexo feminino, casados, da raça/cor parda, com ensino fundamental incompleto e com renda familiar mensal de um a quatro salários mínimos. Residiam em casas de alvenaria, com abastecimento de água ligada a rede geral, com coleta de lixo por serviço de limpeza urbana e destino dos dejetos para fossa séptica.
- b) A pesquisa de antígenos de *W. bancrofti* demonstrou que uma pequena parcela da população não aderente ao tratamento em massa já teve contato com o parasita, porém não se pode afirmar que esse contato é sinônimo de presença de infecção.
- c) A maior parte da população pesquisada tem conhecimento sobre a filariose e a identifica como uma doença associada à presença de “inchaço na perna”, porém não reconhece a forma de transmissão.
- d) Os principais motivos identificados para a não adesão ao tratamento em massa consistiram no receio as reações adversas e por problemas relacionados à distribuição da medicação.

REFERÊNCIAS

- ADDIS, D. G.; DREYER, G. Treatment of lymphatic filariasis. In: NUTMAN, T. (Ed.). **Lymphatic Filariasis**. London: Editora, 2000. p. 151-199.
- ADISS, D. et al. **Albendazole for lymphatic filariasis**. Hoboken: Wiley, 2005.
- AGUIAR-SANTOS, A. M. et al. Lymph scrotum: an unusual urological presentation of lymphatic filariasis: a case series study. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, n. 4, p. 179-183, 2009.
- ALBUQUERQUE, M. F. P. M. Urbanização, favelas e endemias: A produção da filariose no Recife, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 487-497, 1993.
- AMARAL, F. et al. Live adult worms detected by ultrasonography in human bancroftian filariasis. **American Journal of Tropical Medicine and hygiene**, Baltimore, v.50, p.753-757, 1994.
- ASWATHY, S.; BETEENA, K.; LEELAMNI K. Mass drug administration against filariasis in India: perceptions and practices in a rural community in Kerala. **Annals of Tropical Medicine and Parasitology**, Liverpool, v. 103, n. 7, p. 617-624, 2009.
- BABU, B. V. A. B.; MISHRA, S. A. Mass drug administration under the programme to eliminate lymphatic filariasis in Orissa, India: a mixed-methods study to identify factors associated with compliance and non-compliance. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 102, n. 12, p. 1207-1213, 2008.
- BABU, B. V.; KAR, S. K. Coverage, compliance and some operational issues of mass drug administration during the programme to eliminate lymphatic filariasis in Orissa, India. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 9, p. 702-709, 2004.
- BABU, B. V.; MISHRA, S. Mass drug administration under the programme to eliminate lymphatic filariasis in Orissa, India: a mixed-methods study to identify factors associated with compliance and non-compliance. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 102, 1207-1213, 2008.
- BABU, V. B.; MISHRA, S.; NAYAK, N. Marriage, sex and hydrocele: an ethnographic study on the effect of filarial hydrocele on conjugal life and marriageability from Orissa, India. **Plos Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 3, n. 4, p. 1-7, 2009.
- BARUAH, K.; RAI, R. N. The Impact of Housing Structures on Filarial Infection, **Journal of infectious diseases**, Chicago, v. 53, p. 107-110, 2000.
- BONFIM C. et al. The occurrence and distribution of lymphatic filariasis in Greater Metropolitan Recife: the case of an endemic area in Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, p. 1497-1505, 2003.
- BONFIM, C. et al. A socioenvironmental composite index as a tool for identifying

urban areas at risk of lymphatic filariasis. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 14, n. 8, p. 877-884, 2009.

BONFIM, C. et al. Spatial analysis and privation index to identify urban areas with a high risk of lymphatic filariasis. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 16, n. 6, p. 748-755, 2011.

BOYD, A. et al. A community-based study of factors associated with continuing transmission of lymphatic filariasis in Leogane, Haiti. **Plos Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 4, p. 1-10, 2010.

BRAGA, C. et al. Evaluation of a social and environmental indicator used in the identification of lymphatic filariasis transmission in urban centers. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, p. 1211-1218, 2001.

BRAGA C. **Filariose linfática**: contribuições ao aprimoramento das ações de vigilância e controle em áreas urbanas. Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica e eliminação da filariose linfática**. Brasília, 2009.

CANTEY, P. T. et al. Increasing Compliance with Mass Drug Administration Programs for Lymphatic Filariasis in India through Education and Lymphedema Management Programs. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 4, n. 6, e. 728, p. 1-8, 2010.

CARTEL, J. L. et al. Compared efficacy of repeated annual and semi-annual doses of ivermectin and diethylcarbamazine for prevention of *Wuchereria bancrofti* filariasis in French Polynesia. Final evaluation. **Tropical Medicine and Parasitology**, Stuttgart, v. 43, p. 91-94, 1992.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL (Estados Unidos). Recommendations of the International task force for disease eradication. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 42, p. 1-38, 1993.

COUTINHO, A. et al. Ivermectin treatment of bancroftian filariasis in Recife, Brazil. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Baltimore, v. 50, p. 339-348, 1994.

DE ROCHARS, M. B. et al. Community-wide reduction in prevalence and intensity of intestinal helminths as a collateral benefit of lymphatic filariasis elimination programs. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Baltimore, v. 71, n. 4, p. 466-470, 2004.

DREYER, G.; COELHO, G. Filariose linfática: doença potencialmente eliminável. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 537-543, 1997.

DREYER, G. et al. Treatment of bancroftian filariasis in Recife, Brazil: a two year comparative study of the efficacy of single treatments with ivermectin or diethylcarbamazine. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 89, p. 98-102, 1995.

DREYER, G. et al. Studies on the periodicity and intravascular distribution of *Wuchereria bancrofti* microfilariae in paired samples of capillary and venous blood from Recife, Brazil. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v.1, p. 264-272, 1996.

DREYER, G.; NORÕES, J. Dietilcarbamazina no Tratamento da Filariose Bancroftiana. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 229-240, 1997.

DREYER, G.; NORÕES, J. Filariose Bancroftiana. In: BATISTA, R. S. et al. (Coord.). **Medicina tropical, abordagem atual da doenças infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2001. p. 291-312.

ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN **Economic Survey of Latin America and the Caribbean 2008-2009**. Santiago do Chile, 2009.

ERLANGER, E. T. et al. Effect of water resource development and management on lymphatic filariasis, and estimates of populations at risk. **American journal of tropical medicine and hygiene**, Baltimore, v. 73, n. 3, p. 523-533, 2005.

FERREIRA, F. S. C.; ROCHA, L. A. C. Filaríases. In: VERONESI, R. **Doenças Infecciosas e Parasitárias**, 8. ed., Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1991.

FONTES, G. **Aspectos epidemiológicos da filariose linfática causada pela *Wuchereria bancrofti* no Estado de Alagoas**. 1996. Tese (Doutorado) - Departamento de Parasitologia do ICB, UFMG, Belo Horizonte, 1996.

FONTES, G. et al. Lymphatic Filariasis in Brazilian Urban Area (Maceió, Alagoas). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.93, n.6, p.705-710, 1998.

FONTES, G. ROCHA, E. M. M. Filariídea: *Wuchereria bancrofti* – Filariose linfática. In: NEVES, D. P. et al. **Parasitologia Humana**. 11. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005. cap. 35.

FOX, L. M. et al. Tolerance and efficacy of combined diethylcarbamazine and albendazole for treatment of *Wuchereria bancrofti* and intestinal helminth infections in Haitian children. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Baltimore, v. 73, n. 1, p.115-121, 2005.

FREITAS, H. et al. Workshop para a avaliação da situação epidemiológica da filariose linfática no Município de Belém, Pará, Norte do Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, v. 41, p. 212-216, 2008.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Gerência de Endemias Focais. Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores. **Programa de Eliminação da Filariose Linfática no Brasil**. Brasília, 1997.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Relatório da Reunião de Avaliação do Programa de Controle da Filariose Linfática, referente ao Plano de Eliminação da Filariose Linfática no Brasil, Recife – PE. 2000**. Brasília, 2000.

GASS, K. et al. A Multicenter Evaluation of Diagnostic Tools to Define Endpoints for Programs to Eliminate Bancroftian Filariasis. **Plos Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 6, n. 1, p. 1-11, 2012.

HOTEZ, P. J. Stigma: The stealth weapon of the NTD. **Plos Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 2, p. 1-2, 2008.

KARMAKAR, P. R. et al. A study of overage, compliance and awareness about mass drug administration for elimination of lymphatic filariasis in a district of West Bengal, India. **Journal of Vector Borne Diseases**, Delhi, v. 48, p. 101-104, 2011.

KIMURA, E. The Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis: History and achievements with special reference to annual single-dose treatment with diethylcarbamazine in Samoa and Fiji. **Tropical Medicine and Health**, Karimata, v. 39, n. 1, p. 17-30, 2011.

KRENTEL, A. et al. Using knowledge, attitudes and practice (KAP) surveys on lymphatic filariasis to prepare a health promotion campaign for mass drug administration in Alor District, Indonesia. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 11, n. 11, p. 1731-1740, 2006.

KUMAR D. V. R. S. et al. impact of different housing structures on filarial transmission in rural areas of southern India. **Southeast Asian journal of tropical medicine and public health**, Bangkok, v. 35, n. 3, p. 587-590, 2004.

LAHARIYA, C. A. B. C.; MISHRA, A. A. Strengthening of mass drug administration implementation is required to eliminate lymphatic filariasis from India: An evaluation study. **Journal of Vector Borne Diseases**, Delhi, v. 45, n. 4, p. 313-320, 2008.

LAMMIE, P.; MILNER, T.; HOUSTON, R. Unfulfilled potential: using diethylcarbamazine-fortified salt to eliminate lymphatic filariasis. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 85, p. 545-549, 2007.

LIMA, C. A. et al. Reproductive Aspects of the Mosquito *Culex quinquefasciatus* (Diptera:Culicidae) Infected with *Wuchereria bancrofti* (Spirurida: Onchocercidae). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 98, n. 2, p. 217-222, 2003.

LIMA, A. R. V. **Situação epidemiológica da filariose linfática no foco endêmico de Maceió-Alagoas após a implantação do programa de eliminação**. Maceió, AL. 2007. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007.

LIMA, A. W. S. et al. Xô filariose: estratégia de intervenção para interrupção da transmissão da filariose linfática no Recife. In: EXPOEPI - MOSTRA NACIONAL DE EXPERIÊNCIAS BEM-SUCEDIDAS EM EPIDEMIOLOGIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS, 7., 2007, Brasília. **Resumos...** Brasília: Ministério da Saúde, 2007. p. 71.

LOUREIRO, S. A questão do social na epidemiologia e controle da esquistossomose mansônica. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 84, suppl. 1, p. 124-133, 1989.

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

MASSA, K. A et al. The combined effect of the Lymphatic Filariasis Elimination Programme and the Schistosomiasis and Soil-transmitted Helminthiasis Control Programme on soil-transmitted helminthiasis in schoolchildren in Tanzania. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 103, n. 1, p. 25-30, 2009.

MATHIEU, E. et al. Factors associated with participation in a campaign of mass treatment against lymphatic filariasis, in Leogane, Haiti. **Annals of Tropical Medicine and Parasitology**, Liverpool, v. 98, p. 703–714, 2004.

MATHIEU E. et al. Participation in three consecutive mass drug administrations in Leogane, Haiti. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 11, p. 862-868, 2006.

McLAUGHLIN, S. I. et al. Frequency, severity, and costs of adverse reactions following mass treatment for lymphatic filariasis using diethylcarbamazine and albendazole in Leogane, Haiti, 2000. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Baltimore, v. 68, n. 5, p.568-573, 2003.

MEDEIROS, Z. et al. *Wuchereria bancrofti* microfilarial density of autochthonous cases and natural *Culex* infectivity in Northeast Brazil. **Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Baltimore, v. 95, p. 214-217, 1992.

MORE, S. J.; COPEMAN, D. B. A highly specific and sensitive monoclonal antibody-based ELISA for the detection of circulating antigen in bancroftian filariasis. **Annals of Tropical Medicine and Parasitology**, Liverpool, v. 41, p. 403-406, 1990.

MUKHOPADHYAY, A. K. et al. Knowledge on lymphatic filariasis and mass drug administration (MDA) programme in filaria endemic districts of Andhra Pradesh, India. **Journal of Vector Borne Diseases**, Delhi, v. 45, p. 73-75, 2008.

NJENGA, S. M. et al. Impact of two rounds of mass treatment with diethylcarbamazine plus albendazole on *Wuchereria bancrofti* infection and the sensitivity of immunochromatographic test in Malindi. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 102, p. 1017-1024, 2008.

NORÕES, J. et al. Assessment of the efficacy of diethylcarbamazine on adult *Wuchereria bancrofti* *in vivo*. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 91, p. 78-81, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global Programme to Eliminate lymphatic Filariasis**: Annual Report on Lymphatic filariasis. Geneva, 2002. (WHO/CDS/CPE/CEE, n. 28).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Expert Committee on Filariasis. **Lymphatic filariasis**: the disease and its control: report. Geneva, 1992. (WHO - Technical Reports Series, 821).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Eliminate Filariasis: Attack Poverty. In: MEETING OF THE GLOBAL ALLIANCE TO ELIMINATE LYMPHATIC FILARIASIS, 1., 2000, Geneva. **Proceedings...** Geneva: WHO, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Filariasis linfática: cuarto informe Del Comitê de Espertos de La OMS em Filariasis. Geneva, 1992. (Technical Reports Series, n. 821).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Global programme to eliminate lymphatic filariasis.** Geneva, 2000. (WHO/CDS/CPE/CEE/FIL).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis: Annual Report on Lymphatic Filariasis.** Geneva, 2003. (WHO/CDS/CPE/CEE/2005.52).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Monitoring and epidemiological assessment of the programme eliminate lymphatic flariasis at implementation unit level.** Geneva, 2005. (WHO/CDS/CPE/CEE/2005.50).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global programme to eliminate lymphatic filariasis. **Weekly epidemiological Record**, Geneva, v. 83, p. 333-348, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global programme to eliminate lymphatic filariasis. **Weekly epidemiological Record**, Geneva, v.85, n. 38, p. 365-372, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global programme to eliminate lymphatic filariasis. **Weekly epidemiological Record**, Geneva, v. 86, n. 35, p. 377-388, 2011.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. REGIONAL PROGRAM MANAGER'S MEETING, 4., 2003, Maceio. **Lymphatic filariasis elimination in the American.** Washington: OPAS, 2003.

OTTENSEN E. A. The global programme to eliminate filariasis lymphatic **Parasitology International**, Amsterdam, v. 47, p. 23-48, 1998.

OTTESEN, E. A. et al. Strategies and tools for the control/elimination of lymphatic filariasis. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 75, n. 6, p. 491-503, 1997.

RACHOU, R. G. Conceito e programa de profilaxia da filariose bancroftiana no Brasil. **Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 11-40, 1960.

RAJENDRAN, R. et al. Impact of two annual single-dose mass drug administrations with diethylcarbamazine alone or in combination with albendazole on *Wuchereria bancrofti* microfilaraemia and antigenaemia in South India. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, London, v. 98, p 174-181, 2004.

RAMAIAH, K, D. et al. Effectiveness of community and health services-organized drug delivery strategies for elimination of lymphatic filariasis in rural areas of Tamil Nadu, India. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v. 6, p. 1062-1069, 2001.

- RAMAIAH K. D et al. A campaign of communication for behavioural impact to improve mass drug administrations against lymphatic filariasis: structure, implementation and impact on people's knowledge and treatment coverage. **Annals of Tropical Medicine and Parasitology**, Liverpool, v. 100, p. 345-361, 2006.
- RAMZY, R. R. et al. The impact of single-dose diethylcarbamazine treatment of Bancroftian filariasis in a low-endemicity setting in Egypt. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Baltimore, v. 67, n. 2, p. 196-200, 2002.
- RATH, K. et al. Knowledge and perceptions about lymphatic filariasis: a study during the programme to eliminate lymphatic filariasis in an urban community of Orissa, India. **Tropical Biomedicine**, Malaysia, v. 23, n. 2, p. 156-162, 2006.
- REY, L. *Wuchereria bancrofti* e filariose linfática. In: REY, L. (Ed.). **Parasitologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 542-552.
- ROCHA, A. **Estudo imunológico da síndrome de eosinofilia pulmonar tropical causada pela filária e outros helmintos**. 1995. Dissertação (Mestrado em ciências) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 1995.
- ROCHA, A. Métodos laboratoriais disponíveis para o diagnóstico da filariose linfática. **Revista da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 4, p. 265-270, 2000.
- ROCHA, A. **Filariose bancroftiana: Avaliação dos Testes de Diagnóstico Disponíveis Frente às Diversas Formas Clínicas da Bancroftose**. 2004. Tese (Doutorado em Biologia Celular e Molecular) - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.
- ROCHA, A. et al. Programa de controle e eliminação da filariose linfática: uma parceria da Secretaria de Saúde de Olinda – PE, Brasil , com o Serviço de Referência Nacional em Filariose. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 39, n. 3, p. 233-249, 2010.
- SILVA, E. C. B. F.; SILVA, M. A. L.; OLIVEIRA, P. A. S. Filariose linfática: avanços e perspectivas do diagnóstico laboratorial. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 177-181, 2008.
- STREIT, T.; LAFONTANT, J. G. Eliminating Lymphatic Filariasis: A View from the Field. **Annals of the New York Academy of Sciences**, New York, v. 1136, p. 53-63, 2008.
- TALBOLT, J. T. et al. Predictors of Compliance in Mass Drug Administration for the Treatment and Prevention of Lymphatic Filariasis in Leogane, Haiti. **American Journal Tropical Medicine and Hygiene**, Baltimore, v. 78, n. 2, p. 283-288, 2008.
- TISCH, D. J. et al. Reduction in Acute Filariasis Morbidity during a Mass Drug Administration Trial to Eliminate Lymphatic Filariasis in Papua New Guinea. **Plos Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 5, n. 7, p. 1-9, 2011.

TROPBIO. **ELISA kit for detecting and quantifying *Wuchereria bancrofti* antigen.**

Townsville: JCU Tropical Biotechnology Pty, James Cook University of North Queensland, 1996.

VANAMAIL, P.; GUNASEKARAN, S. Possible relationship among socio-economic determinants, knowledge and practices on lymphatic filariasis and implication for disease elimination in India. **International Journal of Public Health**, Basel, v. 56, n. 1, p. 25-36, 2011.

WEIL, G. J.; LAMMIE, P. J.; WEISS, N. The ICT filariasis test: A rapid-format antigen test for diagnosis of bancroftian filariasis. **Parasitology Today**, Cambridge, v. 13, p. 401-404, 1997.

WEIL, G. J. et al. The Impact of Repeated Rounds of Mass Drug Administration with Diethylcarbamazine Plus Albendazole on Bancroftian Filariasis in Papua New Guinea, **Plos Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 2, n. 12, p. 1-7, 2008.

WEWRASOORIYA, M. V. Et al. Social mobilisation, drug coverage and compliance and adverse reactions in a Mass Drug Administration (MDA) Programme for the Elimination of Lymphatic Filariasis in Sri Lanka. **Filaria Journal**, Londres, v.6, p. 1-10, 2007.

WYND, S. et al. Understanding the community impact of lymphatic filariasis: a review of the socio-cultural literature. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva v. 85, n. 6, p. 493-498, 2007.

1() Sim, em pelo menos um cômodo	2() Sim, só na propriedade ou terreno
3() Não	
14. O LIXO DESTA DOMICÍLIO É:	
1() Coletado diretamente por serviço de limpeza	
2() Coletado em caçamba de serviço de limpeza	
3() Queimado (na propriedade)	
4() Enterrado (na propriedade)	
5() Jogado em terreno baldio ou logradouro	
6() Jogado em rio, lago ou mar	
7() Tem outro destino	
15. QUAL FOI A RENDA FAMILIAR MENSAL? (CONSIDERE COMO RENDA: SALÁRIOS, PENSÕES, BOLSA-FAMÍLIA, ETC., DE TODOS QUE MORAM NA CASA)	
1() Até R\$ 545,00 (até 1 SM)	2() De R\$ 545,00 a R\$ 2.180,00 (de 1 a 4 SM)
3() Mais de R\$ 2.180,00 (mais de 4 SM)	4() Não sei/ Não lembro
() Outra _____	

SERVIÇOS DE SAÚDE				
16. O(A) SR.(SRA.) FREQUENTA O SERVIÇO DE SAÚDE DA SUA COMUNIDADE?				
1() Sim	2() Não			
16.1. (SE SIM) COMO O(A) SR.(SRA.) CLASSIFICA O SERVIÇO DE SAÚDE DA SUA COMUNIDADE?				
1() Péssimo	2() Regular	3() Bom	4() Muito bom	5() Excelente
16.2. (SE NÃO) POR QUAL MOTIVO O(A) SR.(SRA.) NÃO FREQUENTA O SERVIÇO DE SAÚDE DA SUA COMUNIDADE?				

CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA E SOBRE O TRATAMENTO COLETIVO PARA ELIMINAR A FILARIOSE LINFÁTICA		
17. O(A) SR.(SRA.) JÁ OUVIU FALAR SOBRE FILARIOSE LINFÁTICA (FL)?		
1() Sim	2() Não	
17.1. (SE SIM) PARA O(A) SR.(SRA.), O QUE É FL?		

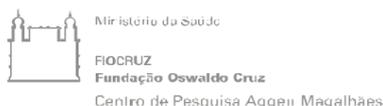
18. O(A) SR.(SRA.) ACHA QUE A FL TEM TRATAMENTO? (SE SIM) QUAL É?		
1() Sim	2() Não	
19. O(A) SR.(SRA.) JÁ OUVIU FALAR SOBRE O TRATAMENTO COLETIVO PARA A FL?		
1() Sim	2() Não	3() Não sabe
19.1. (SE SIM) COMO É FEITO O TRATAMENTO?		

20. O(A) SR.(SRA.) JÁ FEZ ALGUM TRATAMENTO PARA A FL?		
1() Sim	2() Não	3() Não sabe / Não lembra
21. O(A) SR.(SRA.) JÁ PARTICIPOU DO TRATAMENTO COLETIVO PARA FL?		
1() Sim	2() Não	3() Não sabe / Não lembra
21.1. (SE SIM), O QUE O(A) LEVOU A PARTICIPAR DO TRATAMENTO COLETIVO PARA A FL?		

21.2. (SE NÃO) O QUE O(A) LEVOU A NÃO PARTICIPAR DO TRATAMENTO COLETIVO PARA A FL?		

22. O(A) SR.(SRA.) ACREDITA QUE TOMAR A MEDICAÇÃO DO TRATAMENTO COLETIVO O(A) DEIXA PROTEGIDO(A) CONTRA A FL?		
1() Sim	2() Não	3() Não sabe
23. O(A) SR.(SRA.) ACREDITA QUE O USO DA MEDICAÇÃO UTILIZADA NO TRATAMENTO COLETIVO		

CAUSA ALGUM(UNS) EFEITO(S)/REAÇÃO(ÕES) INDESEJADA(S)? 1()Sim 2()Não 3()Não sabe
23.1. (SE SIM), QUAL(IS)?
24. O(A) SR.(SRA.) TOMOU CONHECIMENTO DA CAMPANHA CONTRA A FL? 1()Sim 2()Não 3()Não sabe
24.1. (SE SIM) COMO? 1()Carro de som 2()Panfleto/Faixa/Material de divulgação 3()ACS 4()Outro profissional de Saúde 5()Familiar/Amigo 6()Outro _____
25. O QUE O(A) SR.(SRA.) ACHA DA CAMPANHA CONTRA A FL? _____
26. O(A) SR.(SRA.) ACREDITA QUE A FILARIOSE LINFÁTICA (LF) PODE SER CURADA? 1()Sim 2()Não 3()Não sabe
26.1. (SE SIM) COMO? _____



APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Título da Pesquisa: Fatores relacionados a não adesão ao tratamento em massa para filariose linfática no município de Olinda-Pernambuco

Pesquisadora responsável: Sílvia Natália Serafim Cabral

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, s/n - Campus da UFPE - Cidade Universitária, Recife/PE - Brasil - CEP: 50.670-420

Telefone para contato: (81) 21012695 / E-mail: silvianscabral@hotmail.com

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar como entrevistado(a) de uma pesquisa cujo objetivo é identificar os fatores responsáveis pela não adesão ao tratamento coletivo para filariose linfática em Olinda, Pernambuco. Esta pesquisa será desenvolvida por mim, Sílvia Natália Serafim Cabral, aluna do Mestrado Acadêmico em Saúde Pública, do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - CPqAM/ Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ. Sua participação será através da aplicação de um questionário individual, contendo questões com perguntas sobre aspectos relacionados à não adesão ao tratamento em massa para a filariose. Este questionário deverá ser aplicado em sua casa, de acordo com a sua concordância, sem a utilização de gravação. Caso alguma pergunta do questionário ocasione algum tipo de constrangimento o(a) Sr.(a) poderá recusar-se a respondê-la sem nenhum problema.

Após a entrevista, será coletado aproximadamente 100 microlitros de sangue capilar, o que equivale a aproximadamente uma colher de sopa, para realização do teste rápido para filariose, que visa identificar a circulação do antígeno para a doença na corrente sanguínea. O resultado do teste será informado imediatamente e, caso positivo, será encaminhado para o médico do posto de saúde. A coleta de sangue poderá ocasionar dor no local e formação de mancha arroxeadada que desaparecerá progressivamente com o passar dos dias.

Esta pesquisa não envolve riscos ou danos à sua saúde e o Sr.(a) não terá custos com a participação, como também não terá compensação financeira ou de qualquer outro tipo. Será preservado o anonimato de seu nome e o direito de não responder a algumas perguntas, de interromper a qualquer momento e de determinar que informações já fornecidas sejam retiradas do material coletado, assegurando-se todos os seus direitos legais.

Como pesquisadora, coloco-me a sua disposição para esclarecer qualquer dúvida que ainda tenha, ou que surja no decorrer da aplicação do questionário. Dúvidas posteriores ao momento da entrevista poderão ser esclarecidas através do endereço e/ou dos telefones/e-mail acima mencionados.

Após ter lido o presente termo, o Sr.(a) deverá assiná-lo em duas vias, fornecendo uma delas para o pesquisador e ficando com a outra.

Assinatura do(a) entrevistado(a)

Assinatura do pesquisador/entrevistador

Olinda, ___ de _____ de 2011.

ANEXO A – Parecer CEP



Título do Projeto: "Fatores relacionados a não adesão ao tratamento em massa para Filariose em Olinda-PE".

Pesquisador responsável: Silvia Natália Serafim Cabral.

Instituição onde será realizado o projeto: CPqAM/FIOCRUZ

Data de apresentação ao CEP: 19/04/2011

Registro no CEP/CPqAM/FIOCRUZ: 17/11

Registro no CAAE: 0015.0.095.000-11

PARECER Nº 25/2011

O Comitê avaliou as modificações introduzidas 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 e este parecer tem validade até 06 de julho de 2014. Em caso de necessidade de renovação do Parecer, encaminhar relatório e atualização do projeto.

Recife, 06 de julho de 2011.



 Rafael de Sousa Moreira
 Clínica de Endodontia
 Vice-Coordenador
 Mat. SAPE 1800610
 CPqAM/FIOCRUZ

Observação:

Anexos:

- Orientações ao pesquisador para projetos aprovados;
- Modelo de relatório anual com 1º prazo de entrega para 06/07/2012.

ANEXO B - Carta de anuência**PREFEITURA MUNICIPAL DE OLINDA**
Secretaria de Saúde**CARTA DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA EM SAÚDE**

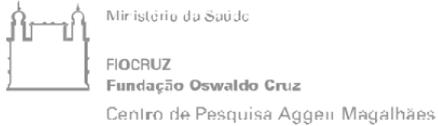
Olinda, 02 de Maio de 2011.

Carta nº 13/ 2011

A Secretária de Saúde do Município de Olinda, considerando solicitação da estudante Silvia Natália Serafim Cabral, responsável técnica pela pesquisa intitulada: **FATORES RELACIONADOS À NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO EM MASSA PARA FILARIOSE EM OLINDA**. Resolve autorizar a realização da mesma no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde, ao mesmo tempo em que solicita apoio dos Profissionais e Gestores para êxito da pesquisa.

Atenciosamente,

TEREZA ADRIANA MIRANDA DE ALMEIDA
Secretária Municipal de Saúde



ANEXO C - Modelo de laudo de exame laboratorial

Departamento de Parasitologia Laboratório de Doenças Transmissíveis

LAUDO DE EXAME LABORATORIAL

Nome: **Reg. CPqAM:**

Idade:

Sexo:

Solicitação:

Material Biológico: Sangue capilar

Procedência da Amostra: (Ambulatório do CPqAM ou outra)

Teste Rápido para Antígeno Filial

Data da Coleta:

Horário da Coleta: __h: __min.

Data do Exame:

Volume da Amostra: 100 µL

Método de Análise: Teste Imunocromatográfico em Cartão - ICT

Resultado: POSITIVO ou NEGATIVO

Conclusão: Presença ou ausência de antígeno filial na amostra.

Recife, 00 de Mês de 0000.

Luiz D.de Andrade

CRF-PE 1458

Laudo produzido em 3 vias:

*1ª via: paciente;
2ª via: solicitante;
3ª via: laboratório.*

Via:

Recebido em / /

Assinatura: