

CONHECIMENTO SOBRE RISCOS OCUPACIONAIS PELA EXPOSIÇÃO A INSETICIDAS EM AGENTES COMUNITÁRIOS DE ENDEMIAS DE MUNICÍPIOS DO NOROESTE DO PARANÁ, BRASIL

KNOWLEDGE ABOUT OCCUPATIONAL RISKS FROM EXPOSURE TO PESTICIDES IN ENDEMIC COMMUNITARIAN AGENTS IN MUNICIPALITIES OF NORTHWESTERN OF PARANÁ STATE, BRAZIL

LASHAYANE EOHANNE DIAS^{1*}, JANAINA DE SOUZA MARCOLINO²

1. Discente do Curso de Enfermagem da Faculdade Ingá; 2. Especialista, Docente do Curso de Enfermagem da Faculdade Ingá.

* Rua Gaspar Vivi, ° 512 , novo independência, Sarandi, Paraná, Brasil. CEP: 87114-745. las_hayane@hotmail.com

Recebido em 01/12/2015. Aceito para publicação em 10/02/2016

RESUMO

Objetivo: Este estudo buscou identificar o conhecimento dos agentes comunitários de endemias sobre os riscos ocupacionais pela exposição a inseticidas bem como sobre o uso correto de Equipamento Proteção Individual (EPIs). Em dois Municípios da região Noroeste do Paraná, no ano de 2015. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 52 agentes comunitários de endemias que responderam a um roteiro estruturado em dois blocos: um questionário sócio-demográfico e um questionário relativo à utilização de inseticidas organofosforado, uso de EPI'S e sobre o treinamento recebido para o desenvolvimento do trabalho. **Resultados:** As evidências encontradas mostram que 63% dos agentes são mulheres, que 21% dos entrevistados não receberam treinamento da Secretária Municipal de Saúde e que também não tem conhecimento sobre os riscos ocupacionais aos quais estão expostos durante as campanhas de combate à dengue. Evidenciou-se também que 54% dos agentes não utilizam todos os EPI's corretamente, e que 33% deles não realizam exame de colinesterase sanguínea regularmente. **Conclusão:** Os servidores, conforme as descrições de suas atividades submetem-se ao risco de contaminação por inseticidas. Portanto é necessário que se gere conhecimento sobre a saúde ocupacional dessa categoria para a prevenção de danos e promoção da saúde dessa classe trabalhadora.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do trabalhador. exposição ocupacional, dengue, agente comunitário de saúde.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to identify the knowledge of Community endemic agents on occupational risks from exposure to pesticides as well as on the proper use of Personal Protective Equipment (PPE) in two Municipalities of the Northwest of Paraná state, in the year of 2015. **Methods:** Cross-sectional study with 52 community endemic agents Who

responded to a structured questionnaire in two blocks: A demographic questionnaire and a questionnaire on the use of organophosphate insecticides, use of PPE and about received training for the development work. **Results:** The evidence found show that 63% of agents are women, that 21% of respondents that did not receive training from the Municipal Authorities of Health and which also has no knowledge of the occupational hazards to which they are exposed during the anti-dengue campaigns. It also showed that 54% of the agents do not use all PPE properly, and that 33% do not conduct examination of blood cholinesterase regularly. **Conclusion:** The servers as descriptions of their activities undergo the risk of contamination by pesticides. Therefore it is necessary to generate knowledge about the occupational health of this category to prevent damage and health promotion for this professional class.

KEYWORDS: Occupational health, occupational exposure, dengue, community health agent.

1. INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios da Saúde Pública hoje é desenfrear a crescente incidência de Dengue, que é a principal doença reemergente no mundo. Esta é hoje a arbovirose mais importante, sendo que cerca de 2,5 bilhões de pessoas se encontram sob risco de infecção, principalmente em países tropicais. O trabalho de controle da disseminação do vetor vem ocorrendo há décadas e fatores como o intenso fluxo migratório urbano e rural gerando um crescimento desordenado nas cidades e ausência de boas condições de saneamento básico predispõe ao crescimento e a proliferação do *Aedes Aegypti* (TAUIL, 2002; FREITAS, RODRIGUES E ALMEIDA, 2011).

Em vista de tal realidade, no ano de 1996 foi criado o Plano de Erradicação do *Aedes Aegypti*, como estratégia de controle da dengue, que atualmente chama-se Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), sendo desenvolvido no nível local por agentes de controle de endemias. Este profissional trabalha diretamente no controle de vetores tendo a função de executar visitas diárias aos domicílios e retirar e/ou eliminar criadouros ou possíveis focos de vetores (CAZOLA *et al.*, 2014).

No combate ao vetor adulto utilizam-se frequentemente os inseticidas organofosforados e piretróides, geralmente usados durante as epidemias de dengue. Baseado na classificação do Instituto Biológico os inseticidas são classificados em quatro categorias de acordo com o perigo que oferecem e os organofosforados usados no combate à dengue são de classe II, ou seja, altamente tóxicos (SAVOY, 2011; LIMA, MORAES e CARDIA, 2013).

Os Agentes Comunitários de Endemias (ACE) ficam diretamente expostos aos inseticidas quando manipulam a calda utilizada nas bombas costais e durante a pulverização, nestes momentos, fatores como a falta de equipamentos de proteção individual (EPI) ou desconhecimento da forma correta de manipulação de cada produto aumentam os riscos de contaminação e agravos à saúde do trabalhador, sendo de extrema importância que eles recebam treinamentos periódicos quanto aos tipos de inseticidas que utilizam os riscos inerentes a esta utilização e o correto uso dos EPI's (CHIARAVALLOTTI NETO *et al.*, 2007; LIMA *et al.*, 2009).

Tendo em vista a lacuna de pesquisas sobre o conhecimento destes trabalhadores acerca dos riscos inerentes de suas atividades profissionais e do papel de atuação do ACE e diante dos aspectos discutidos, o presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos ACE sobre os riscos ocupacionais pela exposição aos inseticidas organofosforados em dois municípios da região noroeste do Paraná.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo do tipo transversal, onde determinada população compartilha uma característica ou um grupo de características, estes estudos são especialmente projetados para gerar medidas precisas e confiáveis que permitam uma análise de certas características pontuais da saúde de uma determinada população.

O estudo foi realizado em dois municípios que integram a região metropolitana de Maringá, localizados na região Noroeste do estado do Paraná. Estes municípios são caracterizados por apresentarem uma população que trabalha na cidade de Maringá, sendo chamados de municípios dormitórios. No entanto, com o crescimento do país observado nas últimas décadas, observou-se um crescimento populacional, seguido de um desenvolvi-

mento no setor industrial e de serviços destes municípios.

A amostra do estudo foi composta de 52 agentes comunitários de endemias que atuam nos municípios de Sarandi e Paçandu. Utilizou-se como critério de inclusão o fato do trabalhador ser ACE e utilizar o tratamento focal, perifocal e ultrabaixo volume (UBV), ser maior e aceitar a participação livre e esclarecida, e os critérios de exclusão foram absenteísmo ou recusa em participar da pesquisa.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados um roteiro estruturado em dois blocos: o primeiro composto de um questionário sócio demográfico e o segundo composto de dados relativos a utilização de inseticidas organofosforados, uso de EPI'S e sobre o treinamento recebido para o desenvolvimento do trabalho.

Após a autorização das Secretarias Municipais de Saúde para a realização da pesquisa, a pesquisadora foi encaminhada para os locais de trabalho dos ACE, sendo apresentado aos trabalhadores, que receberam orientações quanto aos objetivos da pesquisa. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, procedeu-se à realização das entrevistas, que aconteceram no período de junho a julho de 2015.

Os dados coletados foram compilados em um banco de dados com o uso do Software estatístico IBM SPSS® (Statistical Package for Social Science) e receberam tratamento por estatísticas descritivas, com uso de média, desvio padrão e frequências relativas e absolutas.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Uningá, sendo apreciado e recebendo o parecer favorável a sua realização sob o número 040354/2015.

3. RESULTADOS

As perdas do estudo foram de (06) agentes comunitários de endemias representadas por absenteísmo de (02) trabalhadores, (01) de atestado médico, (01) recusa em participar e (02) trabalhadores que se desligaram durante a realização da pesquisa. Do total de entrevistados (71%) eram da cidade de Sarandi e 15% de Paçandu.

Os dados sócios demográficos dos ACE's são apresentados primeiramente quanto ao sexo, observamos que a maioria dos trabalhadores era do sexo feminino, que nesta amostra representaram (63%) dos entrevistados. A média de idade dos trabalhadores foi de 35,2 anos, com desvio padrão de 10,9 anos e uma mediana de 32 anos. A faixa etária mais prevalente foi a de 20 a 30 anos com (45%) dos participantes, seguidos daqueles na faixa etária dos 30 a 40 anos (21%), observou-se que nas faixas etárias dos 40 aos 50 e 50 aos 60 anos houve uma frequência de (17%) para cada uma. (Tabela 1)

Com relação ao grau de escolaridade observou-se que a maioria dos trabalhadores apresentava o segundo grau completo (81%), seguido daqueles com ensino

fundamental completos sendo estes (17%). Referente ao estado civil a maioria dos entrevistados eram solteiro (58%) seguidos dos casados que representavam (33%). Com relação ao tempo de atuação na função, mais da metade exercia o trabalho entre três e quatro anos, (46%). Seguido daqueles que exerciam a profissão entre um a dois anos (42%). Em se tratando de maior tempo na profissão somente (4%) exerciam a profissão entre sete e oito anos seguidos de (2%) que estavam na profissão há mais de 10 anos (Tabela 1).

O presente estudo evidenciou que somente 79% do total de agentes comunitários de endemias entrevistados haviam recebido treinamento da secretaria municipal de saúde quanto ao uso correto de equipamento de proteção individual e sobre os riscos durante a jornada de trabalho, sendo que 21% dos agentes não obtiveram treinamento da secretaria municipal. O estudo ainda demonstra que 21% dos agentes entrevistados que não receberam treinamento foram os que responderam não ter conhecimento quanto os riscos do produto quando exposto diretamente com a pele ou por via respiratória.

Tabela 1. Distribuição de frequências de dados sócio demográficos de agentes de endemias de municípios do noroeste do Paraná, 2015.

Variável		N	%
Sexo	Sexo feminino	33	63
	Sexo masculino	19	37
Faixa etária	20 a 30 anos	23	45
	30 a 40 anos	11	21
	40 a 50 anos	09	17
	50 a 60 anos	09	17
Grau de escolaridade	Segundo grau completo	42	81
	Ensino Superior	01	02
	Ensino fundamental completo	09	17
Estado civil	Solteiro	30	58
	Casado	17	33
	Divorciado/ viúvo	05	09
Tempo de trabalho	1 a 2 anos	22	42
	3 a 4 anos	24	46
	5 a 6 anos	03	6
	7 a 8 anos	02	04
	Mais de 10 anos	01	02

Constatou-se ainda que durante a jornada de trabalho 35% dos agentes realizavam pausa, e durante as pausas 6% deles se alimentavam e 14% fumavam. Os agentes comunitários de endemias responderam que não existia responsável técnico para a fiscalização dos mesmos, durante a jornada de trabalho.

Quando perguntados, 38% dos trabalhadores responderam que no caso de exposição acidental da pele em contato com inseticida eles não dispunham de local para tomar banho ou fazer uma troca de roupas.

Já sobre a lavagem das roupas 16% relataram que

não lavavam a roupa conforme preconizado e 21% disseram lavar a roupa em casa juntamente com a roupa da família. Com relação à higiene corporal 21% dos agentes comunitários de endemias responderam não saber da importância de estar com a bota engraxada e cabelos aparados ou amarrados durante a atividade laboral.

Referente ao exame de colinesterase sanguínea foi constatado que 33% dos agentes entrevistados não faziam o exame de colinesterase conforme o preconizado pelo Ministério da Saúde. Diante da rotina estressante do trabalho 38 % não realizavam atividade física ou qualquer outra atividade para relaxar. Sendo observado ainda que 14% dos entrevistados não buscavam obter conhecimentos sobre os riscos em sua atividade laboral ou sobre o surgimento das novas epidemias (Tabela 2).

Tabela 02. Distribuição de frequências de dados dos 52 trabalhadores agentes de endemias de municípios do noroeste do Paraná, 2015.

Variável	Sim n° %	Não n° %
Treinamento	79	21
Conhecimento	79	21
Fuma	13	87
Banho	62	38
Colinesterase	67	33
Responsável	35	65
Estudo	86	14
Atividade	62	38

Em se tratando do tipo de tarefa realizada constatou-se que 71% dos agentes comunitários de endemias entrevistados trabalhavam com piretróides em pó (pireproxifem) realizando tratamento focal, seguido de 6% que trabalhavam com bomba costal de ultrabaixo volume, seguidos de 23% dos entrevistados que relataram fazer as duas modalidades de tratamento.

Tabela 03. Distribuição de frequências do uso de Equipamento de Proteção Individual dos 52 trabalhadores agentes de endemias de municípios do noroeste do Paraná, 2015.

EPI	SIM (%)	NÃO (%)
Manga longa	46	54
Mascara completa	52	48
Óculos de proteção	67	33
Luvas nitrílicas	75	25
Botas	86	14
Toucas	33	67
Abafadores	33	67
Protetor solar	86	14

Com relação à utilização de Equipamento de Proteção Individual, observou-se que 54% dos agentes não

utilizam uniforme com mangas longas, 48 % não utilizam máscara completa, 33% não utilizam óculos de proteção, 25% não utilizavam luvas nitrílicas, 14% não utilizavam botas, 67% não utilizavam touca na rotina ocupacional, 67% dos agentes comunitários de endemias entrevistados não utilizavam abafador e ainda 14 % dos entrevistados não utilizavam protetor solar (Tabela 3).

4. DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos podemos verificar que em ambos os municípios houve predominância de agentes de endemias do sexo feminino situação também encontrada em outros municípios brasileiros como Pernambuco e São Paulo. A tendência da feminização do trabalho é hoje uma realidade no Brasil, pois se vem observando nas últimas décadas um constante crescimento da população economicamente ativa feminina. Outra realidade que acompanha este feminização é a precarização dos postos de trabalho, pois no que diz respeito aos menores salários a mulher também se encontra predominante, quando comparada aos homens. Ambos, homens e mulheres, nos mesmos setores de atividades, concentram-se em faixas distintas de salários apontando uma acentuada desigualdade em relação aos valores médios pagos para os trabalhos realizados conforme o sexo (NOGUEIRA, 2004; CHIARAVALLOTI NETO *et al.*, 2007; HOSHINO *et al.*, 2008; MAIA *et al.*, 2013).

Em se tratando da idade constata-se que, por ser uma idade de adulto jovem o ACE tem uma maior facilidade de lidar com os possíveis conflitos em suas atividades como a conhecer melhor a comunidade, ter mais vínculos e laços de amizades, ter mais facilidades em resolver conflitos com os moradores. Eles também têm seus próprios conceitos sobre o processo saúde-doença, advindos de experiências próprias ou alheias, podendo ser mais experientes a novos conceitos relacionados à promoção da saúde em sua comunidade (MAIA *et al.*, 2013).

Com relação ao tempo de atuação na função, mais da metade exercia o trabalho entre dois e quatro anos, diferente de dados encontrados por Lima *et al* em outras cidades como Teresópolis RJ onde a média de tempo de trabalho dos agentes é mais de dez anos. A média no tempo de trabalho encontrada neste estudo evidencia uma alta rotatividade desses profissionais, um aspecto negativo, por dificultar o aprendizado e a criação de vínculo com as famílias residentes na área do agente, um dos fatores encontrados é a baixa remuneração e o que faz com que os ACE procurem uma melhor oportunidade (LIMA *et al.*, 2009; MAIA *et al.*, 2013).

Em relação à escolaridade, um dos requisitos para exercer a profissão de agente comunitário de endemias é ter concluído o ensino fundamental, no entanto os agentes comunitários de endemias pesquisados tinham maior grau de escolaridade estes haviam concluído o segundo

grau, situação também encontrada em outros estudos. A boa escolaridade dos Agentes comunitários de endemias pode contribuir para um melhor conhecimento sobre as atividades as quais estes estão envolvidos bem como aos ricos ocupacionais e assimilação de novos conhecimentos e também facilitar a realização de ações junto às famílias atendidas (CHIARAVALLOTI NETO *et al.*, 2007; GUIDA *et al.*, 2012; MAIA *et al.*, 2013).

Entretanto apesar do bom nível educacional o estudo mostra que é baixo o nível de conhecimento no que diz respeito aos riscos ocupacionais durante a jornada de trabalho, ficou evidente que nem todos os agentes possuem conhecimentos satisfatórios sobre os riscos ocupacionais aos quais se submetem, pelo fato de responderem não terem conhecimento quanto à possibilidade de intoxicação pela via dérmica. Sendo que o baixo nível educacional pode agravar a exposição, devido ao desconhecimento sobre o uso adequado de tais substâncias e a forma correta de se proteger da exposição. Verificou-se também que durante suas técnicas os profissionais não possuem responsável técnico que os fiscalize ou informe sobre os riscos do não uso, ou do uso irregular dos EPIs em suas atividades laborais.

Diante dos riscos aos quais os agentes estão expostos o uso de EPI é um dos principais requisitos para a minimização da exposição individual do trabalhador no ambiente ocupacional. No entanto, a maioria dos entrevistados não utilizava o EPI corretamente na rotina ocupacional, seja pela ausência deste no ambiente de trabalho ou por falta de adaptação ao equipamento. Porém, esta é uma realidade brasileira e não pontual deste estudo, o que merece reflexão acerca do comportamento de alguns ACE, visto que há falha por parte de alguns em relação ao uso dos EPIs mesmo quando estes são devidamente fornecidos pelo gestor (FERREIRA *et al.*, 2009).

De fato, a aplicação das medidas de proteção não é suficiente para garantir as medidas de prevenção, devendo fazer parte das estratégias as reflexões a respeito das mudanças de comportamento e as causas de acidentes. A não-adesão ou a baixa adesão às recomendações da utilização de barreiras de proteção é uma realidade, o que leva à indagação sobre outros fatores que podem estar contribuindo para este tipo de comportamento. Além disso, foi observado que as condições de trabalho eram insalubres, uma vez que se constatou que diante da possibilidade de acidentalmente a pele entrar em contato com o inseticida os trabalhadores não dispunha de local adequado para tomar banho e fazer a troca de roupa após a etapa de trabalho, sendo também que os trabalhadores não possuíam treinamento adequado para exercer tal função, agravando o risco ocupacional ao qual estão expostos os ACEs (VEIGA *et al.*, 2007; GUIDA *et al.*, 2012).

E segundo os resultados encontrados nem todos os entrevistados utilizavam uniforme com mangas longas,

mascara completa, óculos, luvas, botas, ou touca na rotina ocupacional, sejam pela ausência deste no ambiente de trabalho ou por falta de adaptação ao equipamento. Com relação ao não uso dos EPIs, outros estudos mostraram que a maior reclamação foi o desconforto térmico, principalmente em dias quentes. E também o embaçamento da máscara facial pela respiração durante a aplicação dos agrotóxicos (VILELA, MALAGOLI e MORRONE, 2005; VEIGA *et al.*, 2007; LEME *et al.*, 2014).

O estudo também constatou que a maioria dos agentes entrevistados não utilizava abafador. Sendo que a ototoxicidade deve ser considerada e estudada como um problema de saúde pública. Existem mais de 200 substâncias que já foram citadas na literatura como ototóxicas, sendo a maioria delas são identificadas como nocivas ao homem. (Para os toxicologistas industriais, os ototóxicos compreendem todos os elementos físicos e químicos capazes de provocar danos à função auditiva.) Acredita-se que a ototoxicidade é uma reação tóxica indesejável sobre os sistemas auditivo e vestibular. (TEIXEIRA, AUGUSTO e MORATA, 2003; HOSHINO *et al.*, 2008; 2009).

A ototoxicidade pode ser definida como sendo o resultado da ação de determinadas drogas que lesionam o labirinto anterior e/ou posterior, causando perda auditiva com ou sem vertigem, náusea e instabilidade de marcha. A perda auditiva pode ser de rápida instalação ou insidiosa e a gravidade depende da quantidade, tempo de exposição e interação com o ototóxico. Pode ocorrer durante a exposição ou meses depois e será de forma irreversível. Normalmente é uma perda bilateral simétrica, podendo ser unilateral e assimétrica. O quadro vestibular, embora muitas vezes concomitante, pode aparecer precocemente e mais intenso que o auditivo (TEIXEIRA, AUGUSTO e MORATA, 2003; HOSHINO *et al.*, 2008; 2009).

Diante do risco de contaminação um aspecto de grande importância é o tempo de nebulização e a quantidade de calda utilizada, pois quanto mais tempo a vestimenta for exposta à calda, maior será o volume depositado sobre ela, o que pode favorecer a penetração do produto, uma das principais variáveis que devem ser levadas em conta em um programa de monitoramento é o tamanho da gota, já que gotas menores que 150µm favorecem a exposição dérmica. Nebulizadores como o utilizado na aplicação do malathion nas atividades de controle do *Aedes. Aegypti* produzem gotas entre 10µm e 20µm, fato este que possibilita a passagem de gotículas da calda através vestimentas, o que foi confirmado em outros trabalhos (HOSHINO *et al.*, 2008; LIMA, MORAES e CARDIA, 2013).

Mediante aos riscos ocupacionais o ministério da saúde preconiza que o trabalhador envolvido na aplicação de inseticidas denominados organofosforado e car-

bamatos realizem periodicamente o exame de colinesterase sanguínea sendo que segundo a FUNASA/MS para o uso de malathion é priorizado 15 dias e uso de bendiocarb é de 60 dias. Pois os organofosforados quando absorvidos pela pele, por ingestão ou por inalação provocam uma ação tóxica que se dá pela inibição de enzimas colinesterases, especialmente acetilcolinesterase, causando o acúmulo de acetilcolina nas sinapses nervosas e desencadeando uma série de manifestações (efeitos muscarínicos, efeitos nicotínicos, efeitos centrais) (VILELA, MALAGOLI e MORRONE, 2005; LIMA, MORAES e CARDIA, 2013).

Um dos quesitos importantes e com plausibilidade de ser explorado é o hábito de fumar, como já descrito na literatura, uma vez que a interação do uso com a atividade exercida promove um aumento na exposição ao agente tóxico, podendo ser explicado pelo aumento da frequência respiratória ocorrida em indivíduos fumantes. Entretanto, neste estudo foi possível observar que o consumo de cigarro é reduzido no grupo pesquisado. É importante ressaltar que daqueles que se declararam fumantes, metade afirmou que às vezes fuma durante a execução de suas atividades e a outra metade informou que nunca pratica tal ato (HOSHINO *et al.*, 2008).

Sendo assim os servidores, conforme as descrições de suas atividades submetem-se ao risco ergonômico, químico, biológico, atuando em atividades insalubres, perigosas e penosas. Portanto é necessário que se gere conhecimento sobre a saúde ocupacional dessa categoria para a prevenção de danos e promoção da saúde dessa classe trabalhadora.

5. CONCLUSÃO

A eliminação ou a redução da exposição às condições de risco e a melhoria dos ambientes de trabalho para promoção e proteção da saúde do trabalhador constituem um desafio que ultrapassa o âmbito de atuação dos serviços de saúde, exigindo soluções técnicas, às vezes complexas e de elevado custo.

Com o presente trabalho foi constatado que os ACE detinham baixo conhecimento sobre os riscos associados à sua atividade ocupacional. Tal achado, assim como a não adoção do uso de EPI relatada pela maioria dos trabalhadores, mostra a necessidade de promover o conhecimento que lhes falta seja por meio de treinamentos periódicos ou informes, para que se tenha o conhecimento da substância à qual o trabalhador está sendo exposto e assim os riscos atrelados a essa exposição sejam minimizados.

É grande o desafio para a promoção da qualidade de vida no trabalho, concebendo e implantando políticas e programas ancorados no olhar dos trabalhadores. Fundamental e estratégico é investir em gestão organizacional que oriente a promoção de cidadania, escolhendo modelos de gestão de empresa pública que crie uma es-

estrutura organizacional suficiente para modificação total do ambiente de trabalho

Faz-se necessário que os gestores viabilizem processos de capacitação e educação permanente, direcionados aos agentes com conteúdos relacionados, sendo assim, o monitoramento constante, com exames laboratoriais, principalmente dos níveis de colinesterase, nos trabalhadores rurais e em outros trabalhadores que entram em contato com os inseticidas organofosforado, é um forte aliado no trabalho de prevenir intoxicações crônicas e melhorar a qualidade de vida, relacionada à saúde destes trabalhadores, evitando as complicações.

Talvez o achado mais importante deste estudo foi o de que o profissional de enfermagem é um importante agente na geração de dados epidemiológicos relacionados a exposição ocupacionais dos ACE, e tais dados são úteis para a implementação de políticas de prevenção e vigilância em saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

- [1] CAZOLA, L. H. D. O. et al. Incorporação das atividades de controle da dengue pelo agente comunitário de saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 48, p. 113-122, 2014. ISSN 0034-8910.
- [2] CHIARAVALLI NETO, F. et al. O Programa de Controle do Dengue em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil: dificuldades para a atuação dos agentes e adesão da população. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, p. 1656-1664, 2007. ISSN 0102-311X.
- [3] FERREIRA, B. J. et al. Evolução histórica dos programas de prevenção e controle da dengue no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, p. 961-972, 2009. ISSN 1413-8123.
- [4] FREITAS, R. M. D.; RODRIGUES, C. D. S.; ALMEIDA, M. C. D. M. Estratégia intersetorial para o controle da dengue em Belo Horizonte (Minas Gerais), Brasil. *Saúde e Sociedade*, v. 20, p. 773-785, 2011. ISSN 0104-1290.
- [5] FUNASA - Fundação Nacional de Saúde. Dengue – Instruções para pessoal de combate ao vetor. Brasília: manual de normas técnicas. 3ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2001
- [6] GUIDA, H. F. S. et al. As relações entre saúde e trabalho dos agentes de combate às endemias da Funasa: a perspectiva dos trabalhadores. *Saúde e Sociedade*, v. 21, p. 858-870, 2012. ISSN 0104-1290.
- [7] HOSHINO, A. C. H. et al. Estudo da ototoxicidade em trabalhadores expostos a organofosforados. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 74, p. 912-918, 2008. ISSN 0034-7299.
- [8] _____. A auto-percepção da saúde auditiva e vestibular de trabalhadores expostos a organofosforados. *Revista CEFAC*, v. 11, p. 681-687, 2009. ISSN 1516-1846.
- [9] LEME, T. S. et al. Avaliação da vestimenta utilizada como equipamento de proteção individual pelos aplicadores de malationa no controle da dengue em São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, p. 567-576, 2014. ISSN 0102-311X.
- [10] LIMA, E. P. et al. Exposição a pesticidas e repercussão na saúde de agentes sanitários no Estado do Ceará, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, p. 2221-2230, 2009. ISSN 1413-8123.
- [11] LIMA, I. M. P.; MORAES, A. G. G.; CARDIA, C. C. D. O. Efeitos dos organofosforados em guardas de endemias federais: análise da acetilcolinesterase plasmática. *Revista Cognitio*, v. 1, n. 2013, p. [sp], 2013.
- [12] MAIA, L. S. et al. Conhecimentos dos agentes de endemias: aplicação de bases teóricas sobre saneamento e ambiente. *Visa em Debate*, v. 3, n. 1, p. 27-37, 2013.
- [13] NOGUEIRA, C. M. A feminização no mundo do trabalho: entre a emancipação e a precarização. Autores Associados, 2004. ISBN 9788574960920. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=jbqZwIegqNYC> <>
- [14] SAVOY, V. L. T. Classificação dos agrotóxicos. *Revista Biológico*, v. 73, n. 1, p. 91-92, 2011.
- [15] TAUIL, P. L. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 18, p. 867-871, 2002. ISSN 0102-311X.
- [16] TEIXEIRA, C. F.; AUGUSTO, L. G. D. S.; MORATA, T. C. Saúde auditiva de trabalhadores expostos a ruído e inseticidas. *Revista de Saúde Pública*, v. 37, p. 417-423, 2003. ISSN 0034-8910.
- [17] VEIGA, M. M. et al. A contaminação por agrotóxicos e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 32, p. 57-68, 2007. ISSN 0303-7657.
- [18] VILELA, R. A. D. G.; MALAGOLI, M. E.; MORRONE, L. C. Trabalhadores da saúde sob risco: o uso de pulverizadores no controle de vetores. *Production*, v. 15, p. 263-272, 2005. ISSN 0103-6513.