

# Utilização do Método MAPHO na Análise Ergonômica do Ambiente de Trabalho Hospitalar no Rio Grande do Sul

Marisa Flores de Quadros<sup>1</sup>, Bruna Campos De Cesaro<sup>1</sup>, Carine Tais Guagnini Benedet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação de Saúde Coletiva/UFRGS/Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul  
E-mail: marisa-quadros@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no 9º Congresso Internacional de Fisioterapia. Local: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 14 a 17 de setembro de 2017.

## OBJETIVO

Elencar os elementos encontrados em avaliação ergonômica através do método Movimentação Adequada de Pacientes Hospitalizados (MAPHO) em instituições públicas e privadas do Rio Grande do Sul.

## MÉTODO

Este trabalho utilizou avaliação ergonômica, especificamente, da movimentação de pacientes através do método MAPHO, cientificamente validado internacionalmente, a fim de verificar a condição ergonômica de trabalho de profissionais de hospitais do RS. Para a coleta de dados foram feitas entrevistas e inspeções, durante operação estadual de força-tarefa, no período de julho de 2016 a abril de 2017.

## RESULTADOS

Nos postos de trabalho visitados não foram encontrados equipamentos auxiliares para movimentação de paciente: cintas ergonômicas, lençóis, rolos ou pranchas de autodeslizamento. Setores apresentaram quantitativo de duplas insuficientes, sobrecarregando individualmente os trabalhadores. Observada carência formativa dos trabalhadores, inclusive para uso de elevadores de pacientes. Dos setores investigados tiveram índice MAPHO/intensidade de exposição: elevado (52,38%) e presente (28,57%).

## CONCLUSÃO

Foram encontrados valores do índice MAPHO capazes de prever um efeito constituído pelo dano agudo a nível lombar nestes setores. Os níveis de risco elevado apontam a uma medida corretiva com urgência, através da ergonomia com uma gestão organizada e comprometida com a saúde do trabalhador. O método utilizado foi de extrema importância para quantificar as informações coletadas permitindo identificar as prioridades das intervenções de melhoria nos hospitais.

**Palavras-chave:** Engenharia Humana. Hospitais. Saúde do Trabalhador. Vigilância em Saúde do Trabalhador. Transtornos Traumáticos Cumulativos. Fenômenos Fisiológicos Musculoesqueléticos e Neurais. Rio Grande do Sul.

# Vídeo Educativo e Calendário Ilustrativo: Instrumento para Controle da Doença de Chagas e seus Vetores no Rio Grande do Sul, 2017

Tanise Freitas Bianchi<sup>1</sup>, Cibele Velleda dos Santos<sup>1</sup>, Marcos Marreiro Villela<sup>1</sup>, Diego Santos Madia<sup>2</sup>, Rafael Martins Alves<sup>2</sup>, Tania Stasiak Wilhelms<sup>3</sup>, Cleonara Bedin<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Parasitologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>2</sup> Núcleo Telessaúde Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS

<sup>3</sup> CEVS/SES/RS

E-mail: cleonara-bedin@saude.rs.gov.br

Trabalho apresentado no I Congresso Internacional de Engenharia de Saúde Pública e de Saúde Ambiental. Local: Belém, Pará, 26 de novembro a 01 de dezembro de 2017.

## INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DCH) é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde uma das doenças tropicais mais negligenciadas no mundo. Estudos mostram que a população possui pouco conhecimento sobre o assunto, por esse motivo, as medidas de controle vetorial da DCH devem ser reforçadas através de ações de caráter educativo (VILLELA et al., 2009; WHO, 2017). Devido à carência de material audiovisual com esta temática no Rio Grande do Sul (RS) e à importância da moléstia no Estado, o objetivo deste estudo foi construir um documentário educativo sobre a DCH e seus vetores.

## METODOLOGIA

Esse é um estudo do tipo desenvolvimento de tecnologia educativa digital, para isso, foi firmada colaboração entre pesquisadores da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) com o Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) e o Telessaúde-Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para elaboração do vídeo. Cabe informar que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética

sob parecer nº 287.362, e obteve auxílio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o que permitiu emprego de recurso para sua realização (nº processo: 467104/2014/Chamada nº 31/2014, Pesquisa sobre doença de Chagas).

O vídeo foi construído em três etapas de acordo com a metodologia de Kindem & Musburger (2005):

- Pré-produção: É a etapa que visa preparar, planejar e projetar o vídeo. Nessa etapa foi definido o roteiro, com a estrutura da filmagem detalhada.
- Produção: Consiste na fase em que foram gravadas as cenas e os áudios (Figura 5). O local escolhido para a filmagem foi a região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (RS), devido à persistência do vetor *Triatoma infestans* nas últimas décadas.
- Pós-produção: É a última etapa, na qual se fez a edição e a organização das tomadas gravadas para composição das cenas até finalização do vídeo.

**Figura 5 - Preparação para filmagem com integrantes do projeto**



Fonte: Equipe de Comunicação Audiovisual do Telessaúde/RS/UFRGS

O calendário foi elaborado com base em pesquisa de campo, através de entrevista com os moradores que receberam o PMHCh (Programa de Melhoria Habitacional para o Controle da DCH). Foram visitados 80 domicílios nos municípios de Canguçu, Barra do Quaraí, Ajuricaba, Coronel Barros e Crissiumal, RS, investigando os conhecimentos dos indivíduos acerca da DCH e seus vetores, após isso, decidiu-se construir um instrumento educativo que facilitasse a transferência da informação para a população. Foram incluídos aspectos como: de que forma proceder ao encontrar um inseto suspeito; imagens das principais espécies de triatomíneos encontradas no RS; dicas gerais de saúde pública.

Para produção do calendário, firmou-se colaboração entre os pesquisadores da UFPel, do CEVS e do Telessaúde/UFRGS/RS. Houve aprovação do projeto pelo CNPq.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O documentário foi produzido com intuito de esclarecer as principais dúvidas da população sobre a DCH e seus vetores. Trata-se de uma nova ferramenta para controle da doença, sobretudo para ser aplicada nas atividades de vigilância e reuniões educativas. Foram capturadas mais de 20 horas de imagens para elaboração do documentário. Após a edição, o vídeo possui duração de 21'31", estando disponível livremente na internet (<https://www.youtube.com/watch?v=x7RqdQB7XjA>) e também através de cópias gratuitas em DVD.

O documentário tem início com a descoberta da DCH, após isso, existe elucidação sobre os “barbeiros”, seu ciclo de vida, sendo mostradas as principais espécies de triatomíneos capturadas no RS: *T. rubrovaria*, espécie mais comum no Estado, e *T. infestans*, que é considerado o principal vetor da enfermidade (BEDIN et al., 2009).

A seguir, tem-se o acompanhamento de uma equipe de vigilância em saúde, que mostra de que maneira é realizada a vistoria no interior das residências e no peridomicílio (Figura 6) e também como identificar os vestígios deixados pelos “barbeiros”. Para tanto, é chamada atenção aos principais locais de encontro dos triatomíneos, sendo filmada a busca em galinheiros, ninhos de animais, pedras, interior das residências, dentre outros (OLIVEIRA-LIMA et al., 2000).

Depois da abordagem no campo, foram tratadas as formas de transmissão e a epidemiologia da doença. Escolheu-se por citar os diversos modos de transmissão da DCH, além da vetorial, como a via oral, via congênita e a via transfusional (hoje menos comum em virtude do maior controle dos bancos de sangue), todas são relevantes no que tange à parasitose nas últimas décadas, posto que os inquéritos sorológicos apontam para a virtual inexistência de transmissão da doença por via vetorial no Brasil em anos recentes (OSTERMAYER et al., 2011).

As complicações da DCH e suas fases também foram discutidas, sendo relatadas as principais alterações cardíacas e digestivas, com ênfase para a cardiopatia chagásica (RASSI; MARIN, 2010). O vídeo termina salientando que a vigilância dos vetores da DCH é fundamental e que a participação de toda comunidade é importante no controle.

O filme já vem sendo exibido para a população através de reuniões com a comunidade, escolas, Unidades Básicas de Saúde e nos treinamentos dos novos agentes de saúde.

**Figura 6 - (A) Vistoria no interior da residência (intradomiciliar) pelo agente de vigilância em saúde. (B) Vistoria dos anexos da residência (peridomiciliar) pelo agente de vigilância em saúde**



Fonte: Equipe de Comunicação Audiovisual do Telessaúde/RS/UFRGS

Foram produzidas nove mil cópias do calendário, as quais foram distribuídas para as Coordenadorias Regionais de Saúde do Rio Grande do Sul (CRS-RS), à Secretária de Saúde da Bahia, de São Paulo, Tocantins, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/MG) e à Coordenação Nacional de Chagas, que possui sede em Brasília (Figura 7).

Os calendários foram repassados para a população com intuito de alertar as pessoas, principalmente, as que residem na zona rural, sobre os riscos que a presença de triatomíneos, tanto no domicílio, quanto no peridomicílio, pode trazer.

**Figura 7 - Calendário ilustrativo para controle da doença de Chagas**



Fonte: Equipe de Comunicação Audiovisual do Telessaúde/RS/UFRGS

O trabalho de educação continuada em saúde busca disseminar informações para a comunidade e se constitui de uma importante ferramenta para a conscientização das pessoas em relação ao seu meio social e sua condição de vida e saúde. É importante que os indivíduos tenham autonomia e sejam incentivados a se responsabilizarem pelo seu bem-estar (SOUZA et al., 2005). Atualmente, as atividades de controle da transmissão vetorial da doença, devido à baixa infestação domiciliar e visando o custo-efetividade (evitando a permanência de agentes em campo), consistem na vigilância entomológica com participação comunitária, baseando-se em notificações do encontro de insetos suspeitos de serem “barbeiros” nas habitações, por parte da população a um serviço de referência, sendo esta participação fundamental para a manutenção da vigilância entomológica dos triatomíneos (FUNASA, 2013).

Na prevenção da transmissão da doença através da eliminação dos vetores domiciliados, é extremamente relevante considerar que a tripanossomíase pela via vetorial se dissemina mais facilmente em locais que apresentam condições favoráveis para infestação de triatomíneos, como as casas de pau-a-pique, vivendas cobertas de barro, residências de madeira e tábuas mal ajustadas, paredes de alvenaria que apresentem frestas, enfim, locais que disponham de aberturas e fendas capazes de oferecer esconderijos aos insetos, além de atrair animais silvestres que podem servir de fonte alimentar aos triatomíneos (CARCAVALLO et al, 1997; MONROY et al, 2009). Cabe informar que tais informações foram abordadas no calendário ora proposto, com vistas a fomentar o combate aos “barbeiros”.

## CONCLUSÕES

O emprego de vídeos como instrumento educativo colabora com a construção de conhecimentos, pois as informações contidas nesse meio audiovisual alcançam a todos sem distinção, assim o presente documentário se constitui de uma ferramenta de utilização pública, que visa auxiliar na promoção do controle/profilaxia da DCH e seus vetores.

Através das instruções transmitidas à população, durante o ano todo, a partir do calendário ilustrado, acredita-se que irá se alcançar o fortalecimento da vigilância entomológica da DCH, com a participação ativa da comunidade. Com isso, este calendário pode auxiliar na detecção e notificação precoce dos insetos pela população, auxiliando no controle vetorial da DCH.

## REFERÊNCIAS

- BEDIN, C.; MELLO, F.; WILHELMS, T. S.; TORRES, M. A.; ESTIMA, C.; FERREIRA, C. F.; et al. Vigilância Ambiental: Doença de Chagas no Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul. **Boletim Epidemiológico**, Porto Alegre, v. 11, n.3, p. 1-8, 2009.
- CARCAVALLO, R. U.; RODRIGUEZ, M. E. F.; SALVATELLA, R.; CASAS, S. I. C.; SHERLOCK, I. S.; GALVÃO, C. Hábitos e fauna relacionada. In: Carcavallo, R. U.; Girón, G. I.; Juberg, J.; Lent, H. **Atlas dos vetores da doença de Chagas nas Américas**, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz 1997; p. 561-600.
- DIAS, J. V. L.; QUEIROZ, D. R. M.; DIOTIAUTI, L.; PIRES, H. H. R. Conhecimentos sobre triatomíneos e sobre a doença de Chagas em localidades com diferentes níveis de infestação vetorial. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 7, p. 2293-2303, 2016.
- FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Melhorias Habitacionais para o Controle da Doença de Chagas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.
- KINDEM, G.A.; MUSBURGER, R. B. **Introduction to Media Production: from analog to digital**. Boston: Focal Press, 2005, 3. ed.
- MAGNANI, C.; DIAS, J. C. P.; GONTIJO, E. D. Como as ações de saúde pensam o homem e como o homem as repensa: uma análise antropológica do controle da doença de Chagas. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n.9, p. 1947-1956, 2009.
- MONROY, C.; BUSTAMANTE, D.M.; PINEDA, S.; RODAS, A.; CASTRO, X.; AYALA, V.; QUIÑONES, J.; MOGUEL, B. House improvements and community participation in the control of *Triatoma dimidiata* reinfestation in Jutiapa, Guatemala. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, Sup. 1, p. S168-S178, 2009.
- OLIVEIRA-LIMA J. W.; FARIA FILHO, O. F.; VIEIRA, J. B. F.; GADDELHA, F. V.; OLIVEIRA FILHO, A. M. Alterações do peridomicílio e suas implicações para o controle do *Triatoma brasiliensis* Peridomiliary changes and implications for *Triatoma brasiliensis* control. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 75-81 2000.
- OSTERMAYER, A. L.; PASSOS, A. D. C.; SILVEIRA, A. C.; FERREIRA, A. W.; MACEDO, V.; PRATA, A. R. O inquérito nacional de soroprevalência de avaliação do controle da doença de Chagas no Brasil (2001-2008). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, MG, v.44, n.2, p. 108-121, 2011.
- RASSI, A.; MARIN-NETO, J. A. Chagas disease. **The Lancet**, Reino Unido, v. 375, n. 9723, p.1388-1402, 2010.
- SOUZA, A. C.; COLOMÉ, I, C, S.; COSTA L. E. D.; OLIVEIRA, D, L, L, C. A educação em saúde com grupos na comunidade: uma estratégia facilitadora da promoção da saúde. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v.26, n.2, 147-153, 2005.
- VILLELA, M. M.; PIMENTA, D. N.; LAMOUNIER, P. A.; DIAS, J. C. P. Avaliação de conhecimentos e práticas que adultos e crianças têm acerca da doença de Chagas e seus vetores em região endêmica de Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.8, p. 1701-1710, 2009.
- WHO. World Health Organization. **Neglected tropical diseases**. Geneve, 2017. Disponível em: [http://www.who.int/neglected\\_diseases/diseases/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/). Acessado em: 27 mar. 2017.

**Palavras-chave:** Doença de Chagas. Controle de Vetores. Educação em Saúde. Filmes e Vídeos Educativos. Vigilância Ambiental em Saúde. Vigilância em Saúde Pública. Rio Grande do Sul.