

Nome do inscrito: 04321 VANESSA AMÁBILE MARTINS [nessa\\_a\\_martins@yahoo.com.br](mailto:nessa_a_martins@yahoo.com.br)

Título: DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: uma análise da metabolômica da saúde dos fumicultores no município de Candelária-RS

Resumo:

Introdução: A doença da folha verde (DFVT) é provocada pela exposição à nicotina, que ocorre através da absorção dérmica do tabaco em contato com a pele. É considerada um agravo ocupacional e acomete trabalhadores no cultivo do tabaco. Objetivo: verificar a exposição à nicotina no período da classificação do fumo, além de caracterizar os fumicultores quanto aos perfis toxicológico, hematológico, renal e hepático. Método: A verificação da exposição da nicotina, um dos parâmetros para identificar a DFVT, foi realizada através da análise de cotinina pela urina, utilizando o equipamento automatizado de Cromatografia Líquida de Alto Desempenho (HPLC). Para caracterização da amostra quanto aos perfis hematológico, hepático, renal e toxicológico, foi utilizada amostra de sangue, e analisados os seguintes parâmetros: eritrócitos, leucócitos, plaquetas, aspartato transaminase; alanina transaminase; Fosfatase Alcalina, Gama - GT, creatinina, ureia e colinesterase. Os fumicultores foram selecionados de forma aleatória, dentro dos critérios de inclusão da pesquisa, sendo coletadas amostras de urina e sangue de 52 fumicultores do município de Candelária/RS de ambos os sexos com idade superior a 18 anos. As coletas foram realizadas em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST/VALES) no período de fevereiro a março de 2015. Juntamente com a coleta de urina e sangue, foi preenchido o formulário do fluxograma do CEREST/VALES para dosagem de cotinina urinária. As amostras de urina foram encaminhadas para análise utilizando como valor de referência para diagnóstico da DFVT, a dosagem de cotinina superior a 20 ng/dL para não fumantes, de 20 a 50 ng/mL para os fumantes passivos ou ocasionais, e o valor acima de 50 ng/mL para fumantes. Os dados foram analisados pelo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20.0. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da UNISC conforme parecer 928-544 de janeiro de 2015. Resultados: no período da classificação do fumo, 36 (69,2%) fumicultores apresentaram dosagem de cotinina alterada, e oito por cento tiveram sintomas confirmando o diagnóstico para a DFVT; entre estes, cinco (9,2%) eram do sexo feminino. Em relação aos sintomas, nove fumicultores, apresentaram tontura, náuseas, insônia, dor abdominal, e/ou vômito. Entre os participantes, oito eram fumantes, destes, dois tiveram a confirmação para a DFVT. A análise toxicológica evidenciou dois fumicultores com intoxicação por organofosforado. Ao caracterizar a amostra quanto ao perfil hepático, 17 (33,3%) apresentaram dano hepático (TGP alterada). Na avaliação renal foram encontrados 38 (74,5%) exames com parâmetros alterados. Já no hemograma, dois fumicultores apresentaram alterações no leucograma. Investigar riscos ocupacionais possibilita conhecer e intervir na realidade de saúde destes trabalhadores. Conclusão: Através do estudo, confirmou-se a ocorrência da DFVT no município de Candelária. Estes resultados poderão nortear ações de prevenção da DFVT e promoção da saúde do fumicultor nos serviços como: CEREST/Vales, EMATER, SMS de Candelária e demais setores relacionados à fumicultura.

Palavras-chave: Palavras-chaves: Cotinina, Doença da Folha Verde, Saúde do Trabalhador.

Abstract

Title: Tobacco green leaf disease: metabolomics analysis of tobacco farmers health in the city of Candelária-RS

Introduction: The green leaf disease (DFVT) is caused by exposure to nicotine, which occurs through dermal absorption of tobacco in contact with the skin. It is considered an occupational injury, striking workers in tobacco cultivation. Goal: The aim of this study is to assess the

exposure to nicotine in the period from smoke classification and characterize tobacco farmers regarding toxicological, hematological, hepatic and renal profile. Method: Verification on nicotine exposure (one of the parameters to identify DFVT) was performed by the urine cotinine analysis using automated equipment High Performance Liquid Chromatography (HPLC). To characterize the sample as the hematologic, hepatic, renal and toxicological profiles, blood samples were used, and analyzed the following parameters: erythrocytes, leukocytes, platelets, aspartate transaminase (AST), Alanine transaminase (ALT), Alkaline Phosphatase, Gamma-GT, creatinine, urea and cholinesterase. Tobacco farmers were selected randomly within the inclusion criteria of the study, being collected blood and urine samples of 52 tobacco farmers in the municipality of Candelaria/RS of both sexes aged over 18. Sampling was carried out in partnership with the Municipal Health Secretariat (SMS), Riograndense Association of Technical Assistance Projects and Rural Extension (EMATER) and Worker's Health Reference Center (CEREST/VALES) in the period February-March 2015. Along with the collection of urine and blood, was overwhelmed CEREST/VALES flowchart form for urinary cotinine dosing. Urine samples were sent for analysis using as a benchmark for the diagnosis of DFVT, the dosage of cotinine higher than 20 ng/dL for non-smokers, 20 to 50 ng/mL for passive or occasional smokers, and the value above 50 ng/mL for smokers. The data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 20.0. Results and discussion: The study was approved by the ethics committee of UNISC seem 928-544 as of January 2015. In the period from smoke classification, 36 (69.2%) growers had cotinine dosage changed, and eight had symptoms concluding diagnosis for DFVT, among these, five (9.2%) were female. For symptoms, nine tobacco farmers had dizziness, nausea, insomnia, abdominal pain, and/or vomiting. Participants included eight are smokers, of whom two had confirmation for DFVT. The toxicological analysis revealed two growers with organophosphate poisoning. When analyzing the hepatic profile 17 (33.3%) had liver damage (high TGP). Renal profile found 38 (74.5%) examinations with altered parameters. In blood cell count, two farmers showed changes in white blood cell count. Investigate occupational hazards possible to know and intervene in health reality of these workers. Conclusion: Through the study we confirmed the occurrence of DFVT in the municipality of Candelaria. These results can guide actions to prevent DFVT and health promotion of tobacco farmer in services as: Cerest/Vales, EMATER, Candelaria SMS and other sectors related to tobacco farming.

keywords: Cotinine, Green Leaf Disease, Occupational Health.

Autor responsável- VANESSA AMÁBILE MARTINS  
Instituição \*- Universidade de Santa Cruz do Su- UNISC

Demais autores

Jane Dagmar Pollo Renner - Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)  
Suzane Beatriz Frantz Krug - Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)  
Valeriano Antonio Corbelini - Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)  
Morgana Pappen - Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)