



Texto & Contexto Enfermagem

ISSN: 0104-0707

texto&contexto@nfr.ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina

Brasil

dos Santos Cargnin, Marcia Casaril; de Castilhos Teixeira, Carolina; Monteiro Mantovani,  
Vanessa; de Fátima Lucena, Amália; Echer, Isabel Cristina

CULTURA DO TABACO VERSUS SAÚDE DOS FUMICULTORES

Texto & Contexto Enfermagem, vol. 25, núm. 2, 2016, pp. 1-9

Universidade Federal de Santa Catarina

Santa Catarina, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71446259014>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## CULTURA DO TABACO VERSUS SAÚDE DOS FUMICULTORES

*Marcia Casaril dos Santos Cargnin<sup>1</sup>, Carolina de Castilhos Teixeira<sup>2</sup>, Vanessa Monteiro Mantovani<sup>3</sup>, Amália de Fátima Lucena<sup>4</sup>, Isabel Cristina Echer<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Professora do Curso de Graduação Enfermagem da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: marciacasaril@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestranda em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EE/UFRGS). Enfermeira do Grupo Hospitalar Conceição. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: carolina\_castilhos@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestranda em Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem da EE/UFRGS. Professora substituta da EE/UFRGS. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: vanessammantovani@gmail.com

<sup>4</sup> Doutora em Ciências. Professora EE/UFRGS. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: afatimalucena@gmail.com

<sup>5</sup> Doutora em Clínica Médica. Professora da EE/UFRGS. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: isabelecher@gmail.com

**RESUMO:** Estudo com objetivo de identificar a associação entre a cultura de tabaco e a saúde de fumicultores. Estudo transversal, realizado em município do sul do Brasil. A coleta ocorreu em 2012 por inquérito domiciliar, por meio de entrevistas individuais e aplicação de dois instrumentos validados (*Beck Depression Inventory* e Escala de Fagerström). Procedeu-se análise estatística, utilizando-se regressão de Poisson para as associações. Participaram 100 fumicultores, 67,0% relataram sinais e sintomas relacionados à doença da folha verde do tabaco, 66,7% alterações na coluna, 25,0% doenças cardíacas, 25,0% respiratórias e 20,0% sintomas de depressão leve/moderada. Entre os fumantes, 64,7% declararam baixa dependência à nicotina. Houve associação estatisticamente significativa entre problemas de saúde e anos de cultura do tabaco ( $p=0,001$ ). A produção do tabaco compromete a saúde dos fumicultores de diferentes formas. Existe a necessidade de medidas preventivas e educativas em saúde direcionadas aos fumicultores.

**DESCRITORES:** Doenças ocupacionais. Tabaco. Trabalhadores rurais.

## TOBACCO GROWING VERSUS THE HEALTH OF TOBACCO GROWERS

**ABSTRACT:** This study aimed to identify the association between tobacco growing and the health of tobacco growers. This was a cross-sectional study, performed in southern Brazil. Data collection occurred in 2012, through individual interviews at home, and administration of two validated instruments (Beck Depression Inventory and Fagerström Scale). For statistical analysis, the use of Poisson regression for associations was applied. Among the 100 tobacco growers included, 67.0% reported signs and symptoms related to green leaf sickness, 66.7% spinal problems, 25.0% heart disease, 25.0% respiratory disease, and 20.0% symptoms of mild/moderate depression. Among the smokers, 64.7% reported low dependence on nicotine. There was a statistically significant association between health problems and years of tobacco growing ( $p=0.001$ ). Tobacco production compromises the health of tobacco growers in different ways; therefore, preventive and educational health measures directed at tobacco growers are necessary.

**DESCRIPTORS:** Occupational diseases. Tobacco. Rural workers.

## LA CULTURA DEL TABACO VERSUS LA SALUD DE LOS FUMICULTORES

**RESUMEN:** Estudio para identificar las asociaciones de cultivo de tabaco y la salud de los fumicultores. Estudio transversal, realizado en una ciudad en el sur de Brasil. Los datos fueron recolectados en 2012 a través de encuesta domiciliaria, entrevistas individuales y dos instrumentos validados (Inventario de Depresión de Beck y Escala de Fagerström). Despues ocurrido el análisis estadístico, utilizando la regresión de Poisson para las asociaciones. Participaron 100 productores, 67,0% reportaron signos y síntomas relacionados con la hoja verde, 66,7% dolor de espalda, 25,0% la enfermedad cardíaca, 25,0% respiratoria y 20,0% síntomas de la depresión leve/moderada. Entre los fumadores, 64,7% reportaron baja dependencia a la nicotina. Se observó asociación estadísticamente significativa entre los problemas de salud y años de cultivo de tabaco ( $p=0,001$ ). La producción de tabaco compromete la salud de los fumicultores de diferentes maneras, por consiguiente, hay necesidad de adoptar medidas preventivas y educativas de salud dirigidas a fumicultores.

**DESCRIPTORES:** Enfermedades ocupacionales. Tabaco. Trabajadores rurales.

## INTRODUÇÃO

O tabagismo está relacionado a aproximadamente seis milhões de mortes no mundo anualmente. Dentre essas, 130 mil ocorrem no Brasil. Tal quadro configura uma verdadeira epidemia, considerando que o tabagismo constitui-se na principal causa de morte evitável no mundo.<sup>1</sup>

O consumo do tabaco está associado ao desenvolvimento de 50 diferentes tipos de doenças, com destaque para as comorbidades respiratórias, cardiovasculares e diversos tipos de câncer, principalmente o de pulmão.<sup>2</sup> Para os fumicultores, além das doenças relacionadas ao consumo, há o comprometimento da saúde por meio da manipulação de agrotóxicos durante a cultura do fumo, e/ou pela doença da folha verde do tabaco (DFVT).<sup>3</sup>

A ação dos agrotóxicos está associada a agravos à saúde dos fumicultores, podendo causar intoxicação aguda e crônica, que se apresentam clinicamente por espasmos musculares, convulsões, náuseas, desmaios, vômitos, diarreia e dificuldade respiratória.<sup>4</sup>

A DFVT é caracterizada como uma intoxicação decorrente da absorção da nicotina pela pele durante o manuseio das folhas de tabaco. Essa intoxicação é intensificada no momento da colheita, durante as primeiras horas da manhã, quando as folhas molhadas e o suor do corpo facilitam a absorção dérmica pelo fato de serem colhidas manualmente e carregadas junto ao corpo.<sup>3,5</sup> O diagnóstico é realizado por meio do histórico de colheita do tabaco e da presença de sinais e sintomas, como náuseas, vômitos, fraqueza, tontura, cefaleia, cólicas abdominais, calafrios, flutuação da pressão arterial e da frequência cardíaca.<sup>3</sup>

Estudos apontam associação entre consumo de tabaco e transtornos psiquiátricos.<sup>1-2</sup> Todavia, a associação entre a cultura do tabaco, a saúde de fumicultores e os sintomas depressivos tem sido pouco estudada no Brasil. Também se desconhece o nível de dependência à nicotina entre os fumicultores fumantes.

Devido à necessidade de melhor identificar quais são as condições de vida desses trabalhadores, além de conhecer a influência do tabaco nos processos de saúde e doença, delineou-se este estudo.

Assim, esta pesquisa teve como objetivo identificar a associação entre a cultura de tabaco e a saúde de fumicultores. A finalidade desta investigação é contribuir com maior conhecimento sobre a temática e fornecer subsídio aos profissionais, para que sejam propostas ações de saúde e de cuidado a essa população.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, realizado em 2012, com fumicultores de um município da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

Para o cálculo do tamanho amostral, foi considerado o número total de famílias fumicultoras do município por meio do cadastro realizado pelos Agentes Comunitários de Saúde, havendo um total de 129 famílias. Considerando um índice de confiança de 95%, proporção de 50% e erro de 0,05, seriam necessários estudar 97 fumicultores.

Para a realização do estudo, buscou-se a totalidade dos fumicultores; no entanto, alguns não se encontravam no momento das visitas. Não houve recusas e todos os participantes abordados demonstraram satisfação em participar da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram: ser o responsável pela produção do tabaco na família, ser trabalhador rural e plantador de tabaco, desenvolver todas as etapas da cultura do tabaco, estar em condições de responder aos instrumentos da pesquisa e concordar em participar do estudo. Não foram previstos critérios de exclusão.

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora e seis auxiliares de pesquisa por meio de inquérito domiciliar. Os auxiliares de pesquisa eram discentes do curso de graduação em enfermagem a partir do quarto semestre e todos foram capacitados para essa atividade.

O inquérito consistiu em entrevistas individuais com os fumicultores, as quais levaram cerca de 40 minutos. Na entrevista, o participante deveria responder a um instrumento elaborado pelos pesquisadores, incluindo questões demográficas, socioeconômicas e de saúde. As variáveis estudadas foram: sexo, idade, escolaridade, cor, estado conjugal, renda familiar, extensão da propriedade, tempo de cultura do tabaco, uso de equipamento de proteção individual (EPI), intoxicação por agrotóxico, doenças, sinais e sintomas durante a cultura do tabaco. Além disso, foram aplicadas duas escalas validadas no Brasil, o *Beck Depression Inventory* (BDI) e a Escala de Fagerström.

O BDI foi utilizado para avaliar a intensidade dos sintomas depressivos. Essa escala contém 21 itens de autorrelato, com escores que variam de 0 a 63. Escores inferiores a 10 representam ausência de depressão; de 10-18, depressão leve; de 19-29, depressão moderada; escores acima de 30, depressão grave.<sup>6</sup>

A Escala de Fagerström foi utilizada somente em fumicultores fumantes e avalia a dependência

à nicotina. Essa escala contém seis perguntas com escores que variam de 0 a 10 pontos, cuja soma dos pontos permite avaliar o grau de dependência da nicotina, sendo: 0-2 pontos = dependência muito baixa; 3-4 pontos = dependência baixa; 5 pontos = dependência média; 6-7 pontos = dependência elevada; e 8-10 pontos = dependência muito elevada.<sup>7</sup>

Os dados foram analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18.0. As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequência absoluta e relativa, e as variáveis contínuas, como média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme seguissem ou não distribuição similar à normal. Para verificar a distribuição das variáveis, foi realizado teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Para as variáveis com distribuição assimétrica, foi realizado o teste de Mann-Whitney. Variáveis com teste de anormalidade não significativo foram representadas por média e desvio padrão (DP), tendo sido realizado o teste t de Student. Variáveis categóricas foram

comparadas pelos testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher. Foi considerada estatisticamente significativa toda associação com  $p < 0,05$ . As variáveis com valor  $p < 0,20$  na análise bivariada foram inseridas em um modelo de regressão de Poisson multivariado. A medida de efeito utilizada foi a razão de prevalências (RP) com o intervalo de 95% de confiança.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões sob o nº CAAE 0055.0.284.000-11. Os fumicultores assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Foram incluídos, no estudo, 100 fumicultores, todos do sexo masculino. A média de idade foi de  $46,9 \pm 10,8$  anos, sendo a maioria de cor branca, casado e com filhos. Essas características e as demais estão apresentadas na tabela 1.

**Tabela 1 - Características da amostra de fumicultores. Região Noroeste-RS, 2012**

Características (n=100)	n	%	Média	Desvio-padrão	Mediana
Sexo, masculino	100	100,0			
Idade, anos			46,9	10,8	
Cor, branca	72	72,0			
Status civil, casado	90	90,0			
Número de filhos					3,0
Tempo de estudo em anos			6,0	2,5	
Renda familiar mensal em reais					1.500,00
Contribuição da cultura do tabaco na renda familiar (%)			45,9	22,4	
Extensão da propriedade da família*					12,3
Área para a cultura do tabaco*					1,5
Tempo de trabalho na cultura do tabaco em anos					19,5

\*em hectares.

Sessenta e sete (67,0%) fumicultores relataram algum sinal ou sintoma atribuído à DFVT, os quais ocorreram com maior frequência durante a colheita

43(64,2%) e no preparo das folhas 15(22,4%). Vinte e quatro (24,0%) referiram ter alguma doença (Tabela 2).

**Tabela 2 - Sinais e sintomas durante a cultura do tabaco e doenças relatadas pelos fumicultores. Região Noroeste-RS, 2012**

Variáveis (n=100)	n(%)
Sintomas atribuídos à doença da folha verde do tabaco*	67(67,0)
Cefaleia	51(51,0)
Fraqueza	38(38,0)
Tontura	37(37,0)
Náusea	33(33,0)
Vômito	29(29,0)
Aumento da salivação	22(22,0)

Variáveis (n=100)	n(%)
Cólicas abdominais	19(19,0)
Tristeza	18(18,0)
Calafrios	15(15,0)
Alterações da pressão arterial e frequência cardíaca	13(13,0)
Outras (alergia e irritação na garganta)	3(3,0)
Possui doença	24(24,0)
Sim	
Não	54(54,0)
Não sabe	22(22,0)
Qual doença possui*	
Alterações na coluna	16(66,7)
Doenças cardíacas	6(25,0)
Doenças respiratórias	6(25,0)
Colesterol elevado	3(12,5)
Distúrbios gastrintestinais	3(12,5)
Câncer	1(4,2)
Outros (bursite, cálculo renal, hérnia)	4(16,7)

\*Múltipla resposta

Em relação à aplicação do BDI, observou-se a presença de sinais de depressão leve em 18(18,0%) participantes, e depressão moderada em 2(2,0%). A média da intensidade de depressão foi de  $6,5 \pm 5,2$  pontos.

Constatou-se que 17(17,0%) fumicultores eram fumantes, com média de idade para o início do consumo de tabaco igual a  $16,9 \pm 4,8$  anos. Houve associação estatisticamente significativa entre taba-

gismo e menor escolaridade ( $p=0,010$ ). A mediana de dependência da nicotina pela Escala de Fagström foi de 4,0(2-5,5), com variação de zero e oito, indicando baixa dependência.

Do total de 100 fumicultores entrevistados, 97(97,0%) já haviam aplicado produtos agrotóxicos. Dentre eles, 20(20,0%) apresentaram sintomas de intoxicação, e 81(81,0%) referiram utilizar EPI (Tabela 3).

**Tabela 3 - Aplicação de agrotóxico, sintomas de intoxicação por agrotóxicos e uso de equipamento de proteção individual pelos fumicultores. Região Noroeste-RS, 2012**

Variáveis (n=100)	n(%)
Sintomas de intoxicação por agrotóxico*	20(20,0)
Náusea/vômitos	24(38,7)
Tontura/mal-estar/dor no corpo	16(25,8)
Cefaleia	10(16,1)
Febre/calafrios	4(6,4)
Diarreia/cólicas abdominais	3(4,8)
Dor epigástrica/gosto amargo na boca	2(3,2)
Alergias na pele	2(3,2)
Tosse	1(1,6)
Uso de equipamento de proteção individual*	81(81,0)
Bota/botina	71(87,7)
Macacão	66(81,5)
Luvas	66(81,5)
Máscara	65(80,2)
Viseira	19(23,5)
Chapéu/boné	17(21,0)
Calça	12(14,8)
Óculos protetores	11(13,6)
Camisa/camiseta	8(9,9)
Capa/avental	4(4,9)
Casaco	2(2,5)

\*Múltipla resposta

Para avaliar a associação entre as variáveis, na categoria problema de saúde, excluíram-se 22(22%) fumicultores que disseram não saber se tinham alguma doença, a fim de aumentar o poder da análise

estatística. Observou-se associação estatisticamente significativa entre doenças que os fumicultores relataram ter e tempo de trabalho em anos com a cultura do tabaco ( $p=0,001$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4 - Associação entre as variáveis de interesse do estudo e saúde dos fumicultores. Região Noroeste-RS, 2012**

Variáveis*	Problemas de saúde		$p†$
	Sim (n=24)	Não (n=54)	
Idade	50,8±10,0	45,8±11,4	0,065
Estado conjugal			0,204
Casado/companheiro	22(91,7)	47(87,0)	
Separado/desquitado	1(4,2)	0(0)	
Solteiro	1(4,2)	7(13,0)	
Anos de estudo	5(5-7)	5(4-8)	0,899
Renda mensal familiar	1.500(958-2.375)	1.500(750-2.500)	0,602
Contribuição do tabaco na renda familiar	44,8±22,9	46,3±21,6	0,778
Área (em hectares) destinada à cultura do tabaco	1,25(1-1,88)	1,5(1-2,63)	0,075
Tempo (anos) dedicado à cultura do tabaco	20(18,5-22)	15(10-20)	0,001
Sinais e sintomas relacionados à cultura do tabaco			0,279
Sim	18(75,0)	32(59,3)	
Não	6(25,0)	22(40,7)	
Beck Depression Inventory			0,469
Escores inferior a 10	18(75)	45(83,3)	
Escores de 10 a 18	5(20,8)	8(14,8)	
Escores de 19 a 29	1(4,2)	1(1,9)	
Escala de Fagerström			0,146
Baixa	1(33,3)	7(70,0)	
Média	1(33,3)	0(0)	
Alta	1(33,3)	3(30,0)	
Sintomas de intoxicação			0,451
Sim	7(29,2)	10(18,5)	
Não	17(70,8)	44(81,5)	
Aplicação de agrotóxicos			0,223
Sim	22(91,7)	53(98,1)	
Não	2(8,3)	1(1,9)	
Uso de equipamento de proteção individual			0,534
Sim	18(75,0)	45(83,3)	
Não	6(25,0)	9(16,7)	

\*Variáveis categóricas expressas em frequência e percentil; variáveis contínuas expressas em média±DP ou mediana (percentis 25-75); †As variáveis, tempo dedicado à cultura do tabaco, área destinada à cultura do tabaco e anos de estudo foram analisadas pelo teste de Mann-Whitney; a renda mensal familiar e idade foram analisadas por teste t de student; as demais variáveis pelos testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher quando inferior a cinco indivíduos.

Na análise multivariada de regressão de Poisson, foram avaliados fatores independentemente associados a problemas de saúde. Nessa análise apenas a variável tempo (em anos) dedicado à cultura do tabaco permaneceu associada após o ajuste ( $p=0,001$ ). Isso significa que para o aumento de um ano de trabalho na cultura do tabaco, a prevalência de problemas de saúde aumentou em 7,0% ( $RP=1,07$ ; IC 95%: 1,03-1,12).

## DISCUSSÃO

Esta investigação teve como objetivo identificar a associação entre a cultura de tabaco e a saúde de fumicultores. Os resultados revelam que os fumicultores são adultos de meia-idade, cor branca e que a prática da cultura do tabaco tem transcorrido de geração em geração. Outras pesquisas<sup>8-9</sup> realizadas com fumicultores apresentaram achados semelhantes.

O número de filhos é semelhante ao de outra pesquisa realizada com fumicultores de outra cidade brasileira, o qual apresentou média de 2,5 filhos por casal.<sup>10</sup> A média de anos de estudo assemelha-se a uma pesquisa<sup>10</sup> que identificou que 73,8% dos produtores de tabaco têm ensino fundamental completo e/ou incompleto. A baixa escolaridade contribui para o aumento dos riscos de intoxicação por agrotóxicos, devido à dificuldade de leitura e consequente interpretação do rótulo dos produtos e na menor conscientização dos seus riscos. Além disso, pode restringir a atuação dessa mão de obra não especializada no mercado de trabalho, colaborando para a manutenção em suas unidades de produção.<sup>8</sup>

A renda observada entre os fumicultores é semelhante à de outras investigações<sup>8,10</sup> realizados com fumicultores da região Sul do Brasil, que constataram renda entre dois e seis salários mínimos mensais. Isso demonstra que a renda desses fumicultores é baixa, diferentemente do que a indústria do tabaco apregoa.

Problemas de saúde, traduzidos neste estudo como em ter alguma doença, também foram encontrados fumicultores de outra cidade do RS,<sup>9</sup> em que 19,2% afirmaram ter algum problema de saúde. Os problemas de coluna variaram de 22,1% a 49,0%, o que pode estar relacionado à força física que a atividade de produção do tabaco exige.

Analizando as condições de trabalho e os impactos sobre a saúde associados à cultura do tabaco evidenciou-se que, entre os malefícios do tabaco, destacam-se lesões musculoesqueléticas, distúrbios respiratórios, DFVT e doenças mentais.<sup>11</sup> Esses resultados revelam a necessidade de maior intervenção nos fatores de risco da população, especialmente entre os mais desfavorecidos, devido às condições de vida e de trabalho às quais, têm sido frequentemente submetidos.<sup>12</sup>

Em migrantes da América Latina e das Índias Ocidentais, revelou-se situações como calor intenso, exposição a produtos químicos, condições sanitárias precárias, tédio, solidão e habitações precárias podem acarretar consequências para o bem-estar físico e emocional dos trabalhadores.<sup>13</sup> Nesse sentido, a intensidade de sintomas depressivos é um dado preocupante entre os fumicultores, pois eles podem estar submetidos a condições semelhantes, somado ao fato de que em nenhum momento se declararam deprimidos, referiram acompanhamento profissional ou uso de medicação para depressão.

Investigação<sup>14</sup> com fumicultores têm apontado maior risco de desenvolver alterações neurocomportamentais associadas ao uso dos agrotóxicos, as

quais são capazes de evoluir para quadros de depressão e suicídio. Em fumicultores que migraram para os Estados Unidos, os sintomas depressivos foram observados durante os quatro meses de temporada agrícola.<sup>15</sup> Além disso, o ritmo de trabalho, condições de vida inadequadas e preocupações com a documentação precederam os sintomas depressivos.<sup>15</sup>

As taxas de suicídio em 558 microrregiões do Brasil foram analisadas durante um período de 15 anos.<sup>16</sup> Os resultados reforçaram a hipótese de que o uso de pesticidas aumentam as taxas de suicídio, sendo que essas taxas foram mais altas entre as pessoas na faixa etária de 35 a 64 anos.<sup>16</sup> Esses dados reforçam a necessidade de que os fumicultores utilizem EPI e recebam acompanhamento específico de equipe de saúde com vistas a prevenir e/ou tratar a depressão.

Os sinais e sintomas, como cefaleia, fraqueza, tontura e náusea, apresentados durante a cultura do tabaco, são compatíveis com a DFVT, mas também se confundem com as características de intoxicação por agrotóxicos. As principais ocorrências (náuseas, vômito, diarreia, tontura, dores de cabeça e dermatites) atendidas pelo posto de saúde aconteceram no período de outubro a janeiro, justamente a época que coincide com a colheita do tabaco.<sup>9</sup> Os sintomas relacionados à DFVT são comuns e não específicos, podendo estar também relacionados à exposição a agrotóxicos.

As concentrações de nicotina no ar nos diferentes ambientes de trabalho dos fumicultores sugerem que a DFVT pode resultar da exposição do sistema respiratório e da pele à nicotina,<sup>15</sup> motivo pelo qual a concentração de nicotina deve ser medida, com a intenção de prevenir a DFVT. Além disso, recomendam pesquisas para investigar a principal via de absorção de nicotina e quais EPIs são necessários para proteção efetiva.<sup>5</sup> Os níveis de concentração de nicotina encontrados foram bastante altos, o que também já tinha sido confirmado.<sup>21</sup>

Em 46 sujeitos que apresentaram sinais e sintomas da DFVT, foi realizada a dosagem de cotinina urinária para detectar a absorção dérmica de nicotina e, em 33 casos, houve a confirmação.<sup>22</sup> Em outra pesquisa os fatores associados ao desenvolvimento da DFVT em homens fumicultores foram: ser não fumante ou fumar até nove cigarros por dia, pendurar varas de tabaco no celeiro, colher folhas molhadas e fazer esforço físico. Entre as mulheres os fatores de risco foram: amarrar tabaco com as mãos, transportar fardos, realizar colheita de folhas molhadas, manter contato com pesticidas e fazer esforço físico.<sup>19</sup>

Estudo internacional<sup>20</sup> também confirmou o aparecimento da DFVT em fumicultores de várias localidades, como leste da Carolina do Norte, Polônia, Flórida, Kentucky, Tennessee, Connecticut, Japão, Índia e Itália. Os sinais e sintomas mais relatados foram dor de cabeça, tontura, náusea, vômitos, coceira e erupção na pele.

Os riscos de saúde ocupacional a que os fumicultores estão expostos são preocupantes, visto que, embora afirmem utilizar EPI, não o fazem conforme recomendado. O uso adequado dos EPIs inclui todas as vestimentas de proteção que auxiliam na redução da quantidade de nicotina de contato absorvida e, consequentemente, reduzem o risco de surgimento dos sinais e sintomas da DFVT, assim como o risco de intoxicação por agrotóxicos.

Os resultados da presente pesquisa evidenciam que as medidas de proteção individual não estão ocorrendo, assim como há carência de monitoramento e notificação de casos suspeitos da doença aos sistemas de informação, o que poderia auxiliar na determinação da magnitude do problema. A justificativa para o não uso dos EPIs envolve o alto custo dos equipamentos,<sup>9</sup> a alegação de serem muito quentes, ou seja, não adequados ao clima tropical, bem como ao desconforto causado pelas vestimentas.<sup>8</sup> Os fumicultores estudados apresentaram sinais de adoecimento e intoxicação, fatos que poderiam ser reduzidos com o uso de EPI. Cabe aqui uma reflexão sobre a adequação desses equipamentos para que sejam utilizados de forma adequada, íntegra e na sua totalidade.

Quanto maior o grau de escolaridade, maior a chance de um indivíduo usar o EPI e menor o risco de exposição aos agrotóxicos.<sup>21</sup> Além disso, essa variável apresentou associação significativa para fumicultores tabagistas, o que vai ao encontro de resultados já evidenciados,<sup>22</sup> que também apontou que pessoas de baixa escolaridade têm probabilidade cinco vezes maior de se tornarem fumantes.

Estudos nacionais e internacionais indicam que a residência rural e a cultura do tabaco são fatores de risco para o tabagismo.<sup>22-23</sup> A prevalência de tabagismo entre os fumicultores foi superior à média nacional para a população adulta, que é de 12,1%,<sup>24</sup> mas inferior à área rural, que é igual a 20,4%.<sup>23</sup> Acredita-se que o fato de os fumicultores terem o tabaco à disposição nas redondezas de seu lar favoreça o consumo e dificulte a cessação.

O principal desafio para indivíduos que buscam tratamento para cessação de tabagismo é a dependência à nicotina, a qual dificulta o êxito devido à síndrome de abstinência.<sup>25</sup> Porém, os resultados

desta pesquisa demonstraram mediana de dependência da nicotina baixa na Escala de Fargeström. Nesse sentido, cabe aos profissionais de saúde elaborar ações de promoção da cessação do tabagismo, tendo como foco sua motivação para parar, o perfil do fumicultor, o grau de dependência.

Identificou-se que, para cada aumento de um ano de trabalho com a cultura do tabaco, a prevalência de problemas de saúde aumenta em 7,0%. Esse dado evidencia a gravidade do problema, já que os fumicultores estão expostos a riscos ocupacionais consideráveis, como esforço físico, exposição aos agrotóxicos, contato com a folha verde e uso e/ou exposição ao tabaco. Do ponto de vista da enfermagem, sugere-se agir com intervenções educativas e preventivas de consumo e de proteção aos trabalhadores, propiciando a diminuição das condutas de risco a que estão expostos.

Estudo iraniano<sup>26</sup> apontou que os fumicultoras estão conscientes dos malefícios do tabaco e concordam com a implementação de medidas governamentais para o seu controle, no entanto, demonstraram preocupação com as despesas da vida diária. Portanto, existe a necessidade de suporte do governo para a assistência de saúde e para tornar a condição de trabalho dos fumicultores mais segura. Os resultados desse estudo vão ao encontro com a literatura e revelam que os fumicultores necessitam de maior suporte e orientação para poder cuidar de forma adequada de sua saúde durante a cultura do tabaco.

## CONCLUSÕES

Identificou-se que os fumicultores são jovens, casados, com baixa escolaridade e renda, e trabalham há mais de 10 anos na lavoura. A prevalência de tabagismo foi de 17,0%, com baixa dependência à nicotina.

A fumicultura está associada a problemas de saúde, como a presença de sinais e sintomas associados à DFVT e à exposição à intoxicação por agrotóxicos. Além disso, os trabalhadores apresentaram problemas de coluna, que podem estar relacionados ao esforço físico, principalmente durante a colheita do tabaco. Observou-se em 18,0% dos fumicultores a presença de sinais e sintomas de depressão leve. Os resultados também apontam que, quanto maior o tempo de exposição a cultura do tabaco, maior o risco de adoecer.

Verificou-se que os EPIs são utilizados de forma parcial. Ressalta-se, portanto, a necessidade de que os profissionais da enfermagem, aliados à equipe multiprofissional e apoiados pelos Centros de Refe-

rência em Saúde do Trabalhador, desenvolvem ações de educação em saúde que abrangam a prevenção de doenças ocupacionais. Destaca-se igualmente a importância do uso correto dos EPIs e o controle da saúde com realização de exames periódicos.

Uma das limitações deste estudo foi o fato de a situação de saúde ter sido autorrelatada pelos fumicultores, em vez de avaliada clinicamente por um profissional da saúde, o que pode subestimar ou supervalorizar os resultados. Todavia, considera-se que o conhecimento produzido apresenta relevância para a elaboração de programas educativos de intervenção em saúde e políticas públicas efetivas na área da agricultura familiar, com vistas a contribuir para o bem-estar dos fumicultores e, por conseguinte, melhorar seu nível de saúde.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco 2011. Geneva (GE): WHO; 2011.
2. Department of Health and Human Services (US). The Health consequences of smoking: 50 years of progress. a report of the surgeon general. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2014.
3. Oliveira PPV, Sihler CB, Moura L, Malta DC, Torres MCA, Lima SMCP, et al. First reported outbreak of green tobacco sickness in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2010 Dez; 26(12):2263-69.
4. Ascari RA, Scheid M, Kessler M. Fumicultura e a utilização de agrotóxicos: riscos e proteção da saúde. *Rev Contexto Saúde*. 2012 Jul-Dec; 12(23):41-50.
5. Yoo SJ, Park SJ, Kim BS, Lee K, Lim HS, Kim JS, et al. Airborne nicotine concentrations in the workplaces of tobacco farmers. *J Prev Med Public Health*. 2014 May; 47(3):144-9.
6. Gorenstein C, Andrade LH. Inventário de Depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. *Rev Psiquiatr Clín*. 1998; 25(5):245-50.
7. Fagerström KO, Schneider NG. Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *J Behav Med*. 1989 Apr; 12(2):159-82.
8. Silva JB, Xavier DS, Barboza MCN, Amestoy SC, Trindade LL, Silva JRS. Fumicultores da zona rural de Pelotas (RS), no Brasil: exposição ocupacional e a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI). *Saúde Debate*. 2013 Abr-Jun; 37(97):347-53.
9. Riquinho DL, Hennington EA. Cultivo do tabaco no sul do Brasil: doença da folha verde e outros agravos à saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014 Dec; 19(12):4797-808.
10. Perondi MA, Zotti CF, Kiyota N, Villwock APS. Prospecção de meios de vida alternativos ao cultivo do tabaco no sudoeste do Paraná. *Cad Ciênc Tecnol*. 2011 Set-Dec; 28(3):675-96.
11. Riquinho DL, Hennington EA. Health, environment and working conditions in tobacco cultivation: a review of the literature. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012 Jun; 17(6):1587-600.
12. González-López JR, Rodríguez-Gázquez MÁ, Lomas-Campos MM. Prevalence of alcohol, tobacco and street drugs consumption in adult Latin American immigrants. *Rev Latino-Am Enferm*. 2012 Mai-Jun; 20(3):528-35.
13. Duke M. Ethnicity, well-being, and the organization of labor among shade tobacco workers. *Med Anthropol*. 2011 Jul; 30(4):409-24.
14. Faria NMX, Fassa AG, Rodrigo Dalke Meucci, Fiori NS, Miranda VI. Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in southern Brazil. *Neurotoxicology*. 2014; 45:347-54.
15. Grzywack JG, Quandt AS, Chen H, Isom S, Kiang L, Vallejos Q, et al. Depressive symptoms among latino farmworkers across the agricultural season: structural and situational influences. *Cultur Divers Ethn Minor Psychol*. 2010 Jul; 16(3):335-43.
16. Faria NMX, Fassa ACG, Meucci RD. Association between pesticide exposure and suicide rates in Brazil. *Neurotoxicology*. 2014; 45:355-62.
17. Kim HC, Lee KS, Chae HS, Park YS, Min KD. A research on airborne nicotine exposure during harvest and weaving tasks in tobacco farms. *J Korean Soc Occup Environ Hyg*. 2012; 22(3):217-23.
18. Bartholomay P, Iser BP, Oliveira PP, Santos TE, Malta DC, Sober J, et al. Epidemiologic investigation of an occupational illness of tobacco harvesters in southern Brazil, a worldwide leader in tobacco production. *Occup Environ Med*. 2012 Apr; 69(7):514-8.
19. Fassa AG, Faria NMX, Meucci RD, Fiori NS, Miranda VI, Facchini LA. Green tobacco sickness among tobacco farmers in southern Brazil. *Am J Ind Med*. 2014 Jun; 57:726-35.
20. Satora L, Goscz H, Gomółka E, Biedron W. Green tobacco sickness in Poland. *Pol Arch Med Wewn*. 2009 Mar; 119(3):184-6.
21. Jacobson LSV, Hacon SS, Alvarenga L, Goldstein RA, Gums C, Buss DF, et al. Comunidade pomerana e uso de agrotóxicos: uma realidade pouco conhecida. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009 Dec; 14(6):2239-49.
22. Cai L, Wu X, Goyal A, Han Y, Cui W, Xiao X, et al. Patterns and socioeconomic influences of tobacco exposure in tobacco cultivating rural areas of Yunnan Province, China. *BMC Public Health*. 2012; 12(842):1-8.
23. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Organização Pan-Americana de Saúde. Pesquisa Especial de Tabagismo (PETab): relatório

- Brasil. Rio de Janeiro (RJ): INCA; 2011.
24. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. VIGITEL Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília (DF): MS; 2013.
25. Lucchese R, Vargas LS, Teodoro WR, Santana LKB, Santana FR. Operative group technology applied to tobacco control program. *Texto Contexto Enferm* [internet]. 2013 Dez [cited 2016 Mar 01]; 22(4):918-26. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072013000400007&lng=en&nrm=iso&tlang=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000400007&lng=en&nrm=iso&tlang=en)
26. Sarrafzadegan N, Rabiei K, Mohaseli KF, Manzouri L, Roohafza H, Kelishadi R, Abedi H, Masooleh HA, Alavi M, Heidari G. Do Iranian tobacco growers support the World Health Organization framework convention on tobacco control? *J Educ Health Promotion*. 2014; 3:1-5.

Correspondência: Marcia Casaril dos Santos Cargnin  
Rua Pedro Alvares Cabral, 36  
98410-000 - Operário, Taquaruçu do Sul, RS, Brasil  
E-mail: marciacasaril@hotmail.com

Recebido: 17 de dezembro de 2014  
Aprovado: 03 de fevereiro de 2016