

Determinantes de saúde mental e abuso de substâncias psicoativas associadas ao tabagismo. Estudo de caso controle

Determinants of mental health and abuse of psychoactive substances associated with tobacco use. A case-control study

Thiago Aquino de Amorim (<https://orcid.org/0000-0002-0958-7739>)¹
 Roselma Lucchese (<https://orcid.org/0000-0001-6722-2191>)¹
 Ernestina Maria da Silva Neta (<https://orcid.org/0000-0001-5604-7287>)²
 Jaqueline Soares dos Santos (<https://orcid.org/0000-0002-2826-3457>)²
 Ivânia Vera (<https://orcid.org/0000-0002-8974-7949>)¹
 Núbia Inocêncio de Paula (<http://orcid.org/0000-0002-0122-5178>)²
 Naiane Dias Simões (<http://orcid.org/0000-0002-4803-4811>)¹
 Luiz Henrique Batista Monteiro (<http://orcid.org/0000-0001-5705-3195>)³

Abstract *This study aimed to estimate the strength of association among smokers with variables regarding mental health, family functionality, and use of other psychoactive substances. This is a case-control observational study developed from March to November 2016. The study was conducted in a Brazilian Midwest municipality with 646 subjects, of which 323 were cases. In the model, the case group comprised subjects with a certain degree of tobacco dependence. The control group included subjects that were not exposed to tobacco. Concerning tobacco use time, the mean exposure of the case group was 25.65 years. In the multiple logistic regression analysis model the following were positively associated: non-white skin color ($p = 0.002$); years of study ≤ 8 ($p < 0.001$); having children ($p < 0.001$); informal work ($p = 0.024$); not having a health plan ($p < 0.001$); high family dysfunction ($p = 0.007$); AUDIT ≥ 8 ($p < 0.001$); depression ($p < 0.001$); having illicit drug in lifetime ($p < 0.001$); living with other people ($p = 0.003$) and no religion ($p = 0.001$). This study reinforces the vulnerability of smokers, associating variables correlated to the field of mental health, and innovates by discussing the influence of family relationships on nicotinic dependence.*

Key words *Tobacco, Family relationships, Mental disorders, Ethnic groups, Illicit drugs*

Resumo *O objetivo deste estudo foi estimar a força de associação entre tabagistas com variáveis referentes à saúde mental, à funcionalidade familiar e ao uso de outras substâncias psicoativas. Estudo caso-controle, observacional, desenvolvido nos meses de março a novembro de 2016. O campo de estudo foi um município no Centro-Oeste do país e constituiu-se por uma população de 646 indivíduos, sendo 323 casos. No modelo, o grupo caso compreendeu indivíduos com algum grau de dependência ao tabaco. O grupo controle envolveu indivíduos que não foram expostos ao tabaco. Em relação ao tempo de tabagismo, a média de exposição do grupo caso foi de 25,65 anos. No modelo de análise múltipla de regressão logística associaram-se positivamente cor de pele não branca ($p = 0,002$); anos de estudo ≤ 8 ($p < 0,001$); ter filhos ($p < 0,001$); trabalho informal ($p = 0,024$); não possuir plano de saúde ($p < 0,001$); elevada disfunção familiar ($p = 0,007$); AUDIT ≥ 8 ($p < 0,001$); depressão ($p < 0,001$); já ter usado droga ilícita na vida ($p < 0,001$); morar com outras pessoas ($p = 0,003$) e não possuir religião ($p = 0,001$). Este estudo reforça a vulnerabilidade dos fumantes investigados, ao associar variáveis correlacionadas ao âmbito da saúde mental, e inova ao discutir a influência das relações familiares na dependência nicotínica.*

Palavras-chave *Tabaco, Relações familiares, Transtornos mentais, Grupos étnicos, Drogas ilícitas.*

¹ Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Goiás. Av. Lamartine P. de Avelar 1120, Campus Universitário. 75704-020 Catalão GO Brasil. thiagoaquinomed@yahoo.com.br

² Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás. Catalão GO Brasil.

³ Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina MG Brasil.

Introdução

Há um consenso mundial de que a dependência da nicotina é um grave problema de saúde pública, cuja mortalidade anual é de aproximadamente 5,4 milhões de pessoas, superior quando comparada à letalidade por doenças infectocontagiosas, como a AIDS, tuberculose e malária¹. O tabaco é a principal causa de morte evitável no mundo, com estimativa ascendente até 2030 de aproximadamente 8 milhões de óbitos ao ano². No Brasil, o número de fumantes tem se reduzido desde a década de 1990, mas estima-se que a população de fumantes seja de 27,9 milhões, e que o tabagismo cause 200 mil óbitos anualmente¹.

De acordo com a décima revisão do Código Internacional de Doenças (CID10 F-17.2)³, o tabagismo possui potencial para ocasionar dependência da nicotina, e desencadear transtornos mentais e comportamentais, dentre os quais sintomas depressivos, transtorno bipolar, ansiedade, transtorno da personalidade e de déficit de atenção. Os fumantes que apresentam dependência da nicotina têm de 2,7 a 8,1 vezes mais probabilidade de desenvolver estes transtornos, respectivamente, quando comparados com fumantes esporádicos, ex-fumantes e indivíduos que nunca fumaram⁴. Assim, o tabagismo se classifica como uma doença crônica³, associada à diversos sintomas, que pode comprometer substancialmente as condições de saúde⁴.

O tabagismo é uma causa evitável de vários agravos crônicos à saúde, associados às neoplasias, doenças cardiovasculares, pulmonares, alterações oftalmológicas, entre outras⁵. Em meio a essas comorbidades, a associação com outras variáveis são apontadas por pesquisadores, como: sexo masculino⁶, idade adulta⁷, condições econômicas desfavoráveis⁸, situação de desemprego, baixo nível de escolaridade^{6,8-10}, baixo escore do índice de massa corporal (IMC), o consumo atual de bebidas alcoólicas¹¹ e residir em zonas rurais^{8,12}.

O contexto das relações familiares, em particular a disfuncionalidade familiar, é um importante fator de risco para o desenvolvimento de dependência de substâncias psicoativas. Alguns estudos realizados com adolescentes têm demonstrando que conviver em um ambiente familiar disfuncional está associado com o aumento da probabilidade de se tornar tabagista. Embora as consequências da dependência nicotínica apresentem impactos relevantes no âmbito mundial, investigações referentes à influência das relações familiares no consumo do tabaco ainda são insuficientes¹³.

No entanto, consideram-se, para este estudo, as associações com outras morbidades, no campo da saúde mental, e/ou comportamentos que agravariam ainda mais a condição de transtornos ocasionados pelo uso recorrente de tabaco. Diante do exposto, tem-se por hipótese que as comorbidades psiquiátricas e o uso de outras substâncias psicoativas associam-se à dependência ao tabaco, condição que potencializa os agravos crônicos à saúde e que impacta nas relações destes indivíduos, sobretudo a familiar.

Este estudo inovou ao testar a variável funcionalidade familiar em meio à condição de vulnerabilidade à qual estão expostos indivíduos com níveis de dependência nicotínica. Para tanto, objetivou-se estimar a força de associação entre características do grupo tabagista com variáveis referentes à saúde mental, à funcionalidade familiar e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Método

Trata-se de um estudo caso-controle, com caráter observacional, empregado para investigar características que ocorrem com maior ou menor frequência no grupo caso, quando comparado ao controle¹⁴. No modelo, o grupo caso compreendeu os indivíduos com algum grau de dependência do tabaco, e o grupo controle envolveu os indivíduos que não foram expostos ao tabaco. O campo de estudo deu-se em um município de relevante papel econômico e social no Centro-Oeste do país.

A população para o grupo caso foi fumante regular (últimos 30 dias¹⁵) e, para controle, indivíduos não fumantes, ambos moradores no município em questão. O cálculo amostral foi realizado no programa *Stata Software Package* (STATA), versão 14.0, utilizando-se os comandos *sampsi .15 .25, power (.80) a(.05)*¹⁶, considerando 15% de prevalência de tabagismo regular na população brasileira⁵, aumento hipotético de 25% para os problemas relacionados ao consumo de tabaco (aplicado para caso), poder de teste de 80% e nível de significância de 5%. Ao resultado obtido, somaram-se 20%, prevenindo-se perdas, resultando para n1 (controle) 322 indivíduos e, para n2 (caso), 323 indivíduos, totalizando 645 indivíduos para serem entrevistados.

Toda a amostra foi pareada por sexo e idade, para controle de possível viés de confusão¹⁴. Como critério de elegibilidade de casos, foram estipulados ter idade ≥ 17 anos, ser morador na cidade onde a pesquisa foi desenvolvida e ser fu-

mente regular por tempo ≥ 12 meses, resultado menos ou igual ao grau mínimo de dependência ao tabaco mensurado pelo instrumento *Fagerström Test For Nicotine Dependence* (FTND)¹⁷. Os não elegíveis, tanto para o caso, como para o controle, foram os não fumantes que relataram doenças cardiovasculares congênitas sem correção e diagnóstico médico de transtorno mental de natureza psicótica.

A amostra para o grupo controle foi orientada pelos critérios de elegibilidade: ≥ 17 anos, residir no mesmo município da realização da pesquisa, nunca ter fumado na vida (não ser fumante atual e/ou ex-fumante) e não ter convivência domiciliar com fumantes. Excluíram-se não fumantes que autorreferiram ter problemas cardiovasculares congênitos sem correção, e que apresentaram diagnóstico psiquiátrico de transtorno mental grave e persistente (com sintomas psicóticos).

Recrutaram-se indivíduos para o grupo caso por conveniência, de acordo com os critérios de elegibilidade em cenários conveniados com a universidade para prática de ensino, extensão e pesquisa. Eram eles comunidade (domicílios, espaços acadêmicos e sociais), dispositivos de Atenção Primária à Saúde (Unidades Básicas de Saúde e Estratégia Saúde da Família), de urgência e emergência (unidade de pronto atendimento), e outros de Atenção especializada e média complexidade (hospitais e centros de testagem e aconselhamento). Como controle, aplicou-se o critério de vizinhança¹⁴. Os indivíduos não fumantes foram convidados nas localidades em que se abordou um fumante, mantendo-se proporção semelhante entre os dois grupos.

O teste piloto constituiu um ensaio que reproduziu todas as estratégias e métodos que seriam utilizados no estudo, aplicado a dez indivíduos (cinco fumantes e cinco não fumantes) que estavam no município onde o estudo foi realizado, porém não residiam ali. A aplicação do questionário na versão piloto objetivou treinar a equipe de pesquisadores de campo e identificar os aspectos logísticos e operacionais, a fim de ajustar o instrumento de coleta de dados. Estas informações não entraram na análise final dos dados.

Os dados foram coletados nos meses de março a novembro do ano de 2016 por pesquisadores de campo, estudantes de graduação de curso na área da saúde devidamente treinados.

As entrevistas foram face a face, respeitando-se a disponibilidade de cada indivíduo, em local reservado. Nesse momento, receberam orienta-

ções acerca do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os indivíduos com idade ≥ 18 anos ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para aqueles com idade de 17 anos completos.

O instrumento com dados sociodemográficos e históricos clínicos foi elaborado pelos pesquisadores orientados pelos referenciais na saúde mental⁴. Para seleção do grupo caso e descrição do padrão de dependência nicotínica, aplicou-se o FTND^{17,18}, com seis questões que rastream a dependência nicotínica. Os escores de zero a 2 pontos referiram-se a muito baixa dependência; de 3 a 4, a baixa dependência; 5, média dependência; de 6 a 7, elevada dependência; e de 8 a 10 pontos, muito elevada dependência.

Para a mensuração da funcionalidade familiar, utilizou-se o instrumento APGAR de família, que, a partir da pessoa índice, permite avaliar cinco aspectos: *adaptation* (adaptação), *partnership* (companheirismo), *growth* (desenvolvimento), *affection* (afetividade) e *resolve* (capacidade resolutive). Cada letra inicial recebe pontuação de zero a 2 pontos. A elevada disfunção familiar (EDF) é caracterizada pela pontuação de zero a 4 pontos; 5 a 6 pontos indicam moderada disfunção familiar (MDF); de 7 a 10 pontos, trata-se de boa funcionalidade familiar (BFF). O instrumento APGAR de família foi desenvolvido por Smilkstein, em 1978¹⁹. Sua validação no Brasil foi realizada por meio da tradução e da adaptação transcultural, com participação de oito juízes, em 2001, além de ter sido feita uma análise psicométrica, por estudo descritivo, de campo e transversal, com população de idosos²⁰. Para determinar o padrão de uso de risco de álcool, utilizou-se o instrumento *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT), validado no Brasil em 1999²¹ como forma de rastreio para detecção precoce do uso de álcool, composto por dez questões, em que a pontuação máxima é 40 pontos. Adotaram-se ≥ 8 pontos como ponto de corte²². Para os instrumentos APGAR, FTND e AUDIT, realizou-se teste de confiabilidade alfa de Cronbach.

As variáveis foram de dois níveis: I (indivíduo) e II (contexto). No nível I, o pareamento da amostra deu-se por sexo (feminino vs. masculino) e categoria idade (< 30 vs. 30 a 39 vs. 40 a 49 vs. 50 a 59 vs. ≥ 60). As variáveis independentes foram cor da pele autorreferida (branca vs. não branca), anos de estudo (≤ 8 anos vs. > 8 anos); ter filhos (sim vs. não); estado civil (viver sem companheiro vs. viver com companheiro); trabalho formal (regime de trabalho segundo a legislação nacional) vs. informal (autônomo ou

desempregado); possui religião (autorreferida sim vs. não); não possui plano de saúde (sim vs. não); morar com familiares, de acordo com o próprio conceito de família vs. outras pessoas; EDF – escore ≤ 4 pelo APGAR de família (não vs. sim); depressão – tem ou já teve diagnóstico médico de depressão (não vs. sim); já usou drogas ilícitas – já fez uso de drogas como maconha, cocaína, crack, dietilamida do ácido lisérgico (LSD) ou inalantes de comercialização ilegal (não vs. sim); AUDIT (escore < 8 vs. ≥ 8) e diagnóstico de doença isquêmica do coração – autorreferida por diagnóstico médico (sim vs. não).

Nas variáveis de nível II, as contextuais foram inseridas no modelo de análise multinível e orientadas pela importância no controle de confusão²³, uma vez que situações de doença ou saúde relacionam-se com fatores contextuais. A compreensão do processo saúde-doença deve se fundamentar no intercâmbio entre indivíduo e contexto²⁴. Estas variáveis foram comunidade vs. serviços de Atenção Primária à Saúde vs. hospitais e serviços de especialidade vs. rede de urgência com efeito na análise múltipla (conforme a localidade de abordagem do caso e controle). Foi covariável na análise do nível II Atenção Primária vs. Atenção Secundária (atendendo ao nível de complexidade de atenção à saúde correspondente às quatro categorias da variável contexto).

Para análise estatística das variáveis associadas ao grupo, utilizou-se o *software* STATA 14.0 e, como medida de associação, o *odds ratio* (OR), considerando o intervalo de confiança de 95% (IC95%). Pela obtenção da OR bruta, escolheram-se as variáveis com $p < 0,10$ para o modelo de regressão logística multinível. No nível I as variáveis de indivíduo foram inseridas seguindo o modelo teórico de inserção sempre ajustado pelo nível II (variável e covariável contextuais), representação gráfica na Figura 1.

A qualidade de ajuste entre os modelos foi avaliada por meio do teste de *-loglikelihood*, e pelos valores da *variance* do nível II, do coeficiente de erro padrão (CE) desvio do erro padrão (SE).

O estudo foi desenvolvido respeitando-se os princípios éticos que norteiam as pesquisas com seres humanos no Brasil²⁵ e ocorreu após autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Resultados

O estudo contou com amostras de 322 participantes no grupo controle e 323 grupo caso. As perdas amostrais foram repostas pelos pesquisadores, resguardando o cálculo amostral e o pareamento por categoria idade e sexo. O grupo controle constituiu-se de indivíduos com média de idade de 40,22 anos (desvio padrão – DP de 14,74) enquanto que, no grupo caso, a média de idade foi de 40,88 anos (DP de 13,21). Quanto ao tempo de tabagismo, a média de exposição do grupo caso foi de 25,65 anos (DP de 13,87). Na Tabela 1, estão expostas as informações das categorias de pareamento da amostra.

Nas Tabelas 2 e 3, observa-se a OR bruta e ajustada. Cabe salientar que a OR ajustada foi realizada no modelo com o fator contextual.

Na análise bivariada associaram-se positivamente as variáveis: cor de pele não branca ($p < 0,001$; OR 2,65; IC95% 1,86-3,79); anos de estudo ≤ 8 ($p < 0,001$; OR 3,93; IC95% 2,79-5,52); ter filhos ($p < 0,001$; OR 2,22; IC95% 1,56-3,16); viver com companheiro ($p = 0,018$; OR 1,45; IC95% 1,06-1,98); trabalho informal ($p < 0,001$; OR 1,73; IC95% 1,11-2,70); não possui plano de saúde ($p < 0,001$; OR 3,79; IC95% 2,63-5,46); EDF ($p < 0,001$; OR 3,20; IC95% 1,87-5,47); AUDIT ≥ 8 ($p < 0,001$; OR 4,94; IC95% 3,30-7,38); depressão ($p < 0,001$; OR 4,15; IC95% 2,33-

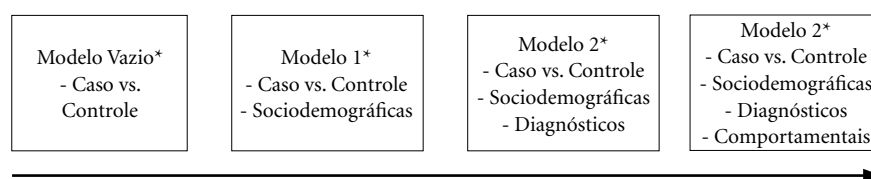


Figura 1. Modelo conceitual da análise multinível.

Tabela 1. Dados de pareamento da amostra caso e controle. Centro-Oeste, 2016.

Variáveis categóricas	Controle (n = 322)		Caso (n = 323)	
	N	%	N	%
Sexo				
Feminino	175	54,9	175	53,9
Masculino	145*	45,1	148	46,1
Idade				
< 30	67	21,0	67	20,7
30-39	93	29,2	94	29,1
40-49	85	26,6	85	26,3
50-59	40	12,5	44	13,6
≥60	34*	10,7	33	10,6
Variável contextual				
Urgência	88	49,16	91	50,84
Comunidade	105	55,56	84	44,44
Atenção Primária	55	45,86	65	57,17
Hospitais e serviços de especialidade	72*	46,45	83	53,55

*Número válido para casela.

7,40); já ter usado droga ilícita na vida ($p < 0,001$; OR 7,37; IC95% 4,15-13,10); morar com outras pessoas ($p < 0,001$; OR 2,39; IC95% 1,56-3,65); e não possuir religião ($p < 0,001$; OR 2,52; IC95% 1,61-3,96).

Após a análise múltipla de regressão logística com fator contextual de local de entrevista, permaneceram associadas positivamente as variáveis: cor de pele não branca ($p = 0,002$; OR 2,08; IC 95% 1,31-3,32); anos de estudo ≤ 8 ($p < 0,001$; OR 3,41; IC95% 2,19-5,31); ter filhos ($p < 0,001$; OR 3,31; IC95% 1,87-5,86); trabalho informal ($p = 0,024$; OR 1,97; IC95% 1,09-3,55); não possuir plano de saúde ($p < 0,001$; OR 2,92; IC95% 1,82-4,68); EDF ($p = 0,007$; OR 2,70; IC95% 1,31-5,55); AUDIT ≥ 8 ($p < 0,001$; OR 4,81; IC95% 2,83-8,18); depressão ($p < 0,001$; OR 3,77; IC95% 1,88-7,55); já ter usado droga ilícita na vida ($p < 0,001$; OR 7,66; IC95% 3,61-16,25); morar com outras pessoas ($p = 0,003$; OR 2,42; IC95% 1,36-4,31); e não possuir religião ($p < 0,001$; OR 2,86; IC95% 1,54-5,29).

Na Tabela 3, notou-se a redução do teste -2 loglikelihood na medida que os modelos foram inseridos, conferindo à análise melhor qualidade de ajuste conforme se inseriram os grupos de variáveis individuais; a melhor qualidade da variação pelo ajuste do nível II está expressa no valor maior que o dobro do coeficiente erro padrão em relação ao desvio erro padrão no modelo final. No estudo múltiplo, permaneceram associadas ao grupo caso cor da pele não branca, anos de estudo ≤ 8 anos, ter filhos, trabalho informal, não

possui plano de saúde, referir EDF, AUDIT ≥ 8 , referir diagnóstico de depressão, já ter usado droga ilícita na vida e não possuir religião.

Discussão

O presente estudo trouxe como principal evidência a associação ao grupo tabagista de variáveis já conhecidas (tanto na dimensão sociodemográfica, na de doenças mentais, como relacionadas ao uso de outras substâncias psicoativas e comportamentais) e outra ainda não investigada, relativas à funcionalidade familiar, como o escore do instrumento APGAR de avaliação para EDF, corrobora nas implicações de saúde mental da população tabagística²⁶. Também ressalta-se a aplicação da variável contexto na análise múltipla, na busca de uma evidência mais ampliada sobre o fenômeno estudado e controle de possível viés.

Os limites da investigação relacionam-se ao delineamento da pesquisa de caso-controle, especialmente em relação à memória e à seleção do grupo controle. Na tentativa de minimizá-los, a equipe foi treinada para a abordagem e a obtenção dos dados relatados, e o indivíduo controle foi o mais representativo possível em relação a sexo, faixa etária e critério de vizinhança.

Quanto à cor da pele, os resultados sugerem que os indivíduos que se autodeclararam não brancos estavam em risco para algum nível de dependência nicotínica. Esta associação pode ser explicada devido ao tempo que o organismo de-

Tabela 2. Análise bivariada entre grupo controle e grupo caso com variáveis independentes. Centro-Oeste, 2016.

Variável	Controle (n = 322) n (%)	Caso (n = 323) n (%)	OR bruta* (IC95%)	Valor de p
Cor de pele				
Branca	125 (66,49)	63 (33,51)	1	
Não branca	195 (42,86) †	260 (57,14)	2,65 (1,86-3,79)	< 0,001
Anos de estudo				
> 8	246 (62,44)	148 (37,56)	1	
≤ 8	74 (29,72) †	175 (70,28)	3,93 (2,79-5,52)	< 0,001
Tem filhos				
Não	116 (63,74)	66 (36,26)	1	
Sim	203 (44,13) †	257 (55,87)	2,22 (1,56-3,16)	< 0,001
Vive com companheiro				
Não	169 (54,34)	142 (45,66)	1	
Sim	148 (44,98) †	181 (55,02)	1,45 (1,06-1,98)	0,018
Trabalho				
Formal	282 (51,74)	263 (48,26)	1	
Informal	37 (38,14) †	60 (61,86)	1,73 (1,11-2,70)	< 0,001
Plano de saúde				
Sim	137 (43,77)	55 (17,03)	1	
Não	176 (56,23) †	268 (82,97)	3,79(2,63-5,46)	< 0,001
EDF				
Não	299 (52,92)	266 (47,08)	1	
Sim	20 (25,97) †	57 (74,03)	3,20 (1,87-5,47)	< 0,001
Pontuação do AUDIT				
< 8	281 (59,51)	191 (40,47)	1	
≥ 8	39 (22,94) †	131 (77,06) †	4,94 (3,30-7,38)	< 0,001
Depressão				
Não	304 (95,00)	265 (82,04)	1	
Sim	16 (5,00) †	58 (17,96)	4,15 (2,33-7,40)	< 0,001
Já usou droga ilícita na vida				
Não	305 (56,27)	237 (43,73)	1	
Sim	15 (14,85) †	86 (85,15)	7,37 (4,15-13,10)	< 0,001
Morar com outras pessoas				
Familiares	281 (53,52)	244 (46,48)	1	
Outras pessoas	38 (32,48) †	79 (67,52)	2,39 (1,56-3,65)	< 0,001
Possui religião				
Sim	287 (53,25)	252 (46,75)	1	
Não	32 (31,10) †	71 (68,93)	2,52 (1,61-3,96)	< 0,001

*OR não ajustada; †Número válido para casela. Teste de confiabilidade Alfa de Cronbach instrumentos APGAR 0,858, FTND 0,861 e AUDIT 0,967. OR: *odds ratio*; IC95%: intervalo de confiança de 95%; EDF: elevada disfunção familiar; AUDIT: *Alcohol Use Disorder Identification Test*.

manda para metabolizar a nicotina, uma vez que indivíduos brancos apresentam taxas de metabolização mais elevadas do que os indivíduos afro-americanos. Logo, estes tendem a fumar em menores quantidades²⁷ e demoram mais a fumar o primeiro cigarro do dia²⁸. Ambos os mecanismos impactam em escores de avaliação de dependência da nicotina, quantidade e primeiro cigarro do dia, segundo o FTND. Outro estudo realizado em

uma população multirracial mostrou que o nível plasmático da cotinina (metabólito da nicotina) apresentava-se seis vezes mais elevado nos participantes afro-americanos com histórico de exposição ao tabagismo passivo, quando comparados às outras raças²⁹.

Em consonância com estes dados da literatura internacional, estudos recentes realizados no Brasil mostram que a prevalência de fumantes

Tabela 3. Modelos para análise múltipla de regressão logística com fator contextual de local de entrevista. Centro-Oeste, 2016

Nível I	Modelo Vazio*			Modelo 1*			Modelo 2*			Modelo 3*		
	CE	SE	OR	IC95%	Valor de p	OR	IC95%	Valor de p	OR	IC95%	Valor de p	
Variável sociodemográfica	-1,00	0,32	0,53	0,27-1,44	0,277	0,70	0,29-1,65	0,419	0,62	0,25-1,53	0,309	
Cor de pele não branca			2,29	1,54-3,39	< 0,001	2,08	1,34-3,24	0,001	2,08	1,31-3,32	0,002	
Anos de estudo ≤ 8			2,70	1,85-3,96	< 0,001	3,40	2,22-5,21	< 0,001	3,41	2,19-5,31	< 0,001	
Tem filhos			1,47	0,96-2,26	0,074	1,86	1,12-3,08	0,015	3,31	1,87-5,86	< 0,001	
Viver com companheiro†			1,14	0,78-1,67	0,475	1,47	0,96-2,24	0,074	1,45	0,93-2,26	0,095	
Trabalho informal			1,79	1,08-2,96	0,023	1,91	1,10-3,33	0,021	1,97	1,09-3,55	0,024	
Não possui plano de saúde			3,19	2,13-4,76	< 0,001	2,68	1,71-4,18	< 0,001	2,92	1,82-4,68	< 0,001	
Diagnósticos/problemas detectados												
EDF												
AUDIT ≥ 8						2,96	1,49-5,86	0,002	2,70	1,31-5,56	0,007	
Depressão						7,68	4,66-12,65	< 0,001	4,81	2,83- 8,18	< 0,001	
Comportamentais						3,72	1,91-7,25	< 0,001	3,77	1,88-7,55	< 0,001	
Já usou droga ilícita na vida									7,66	3,61-16,25	< 0,001	
Morar com outras pessoas									2,42	1,36-4,31	0,003	
Não possui religião									2,86	1,54-5,29	0,001	
Nível II												
Variance‡	CE 0,221405			CE 0,235036			CE 0,216696			CE 0,208209		
	SE 7,820006			SE 0,00002			SE 0,000051			SE 0,000022		
-2loglikelihood	-447,38			-373,32			-318,12			-289,02		
2loglikelihood positivo	894,76			746,64			636,24			578,04		

* Ajuste dos modelos pela variável e covariável contexto; † para o uso da variável viver com companheiro controlou-se a variável morar com outras pessoas; ‡ variância: variação do nível II do local de entrevista dos indivíduos (número de localidade). CE: coeficiente erro padrão; SE: erro padrão; OR: *odds ratio*; IC95%: intervalo de confiança de 95%; EDF: elevada disfunção familiar; AUDIT: *Alcohol Use Disorder Identification Test*.

autodeclarados negros é relativamente maior do que os autodeclarados brancos^{30,31}. Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2017 corroboram este achado ao afirmarem a existência de desigualdade social entre estes grupos raciais, sendo a população negra e parda a que possui maior restrição de acesso à saúde, educação e proteção social³².

Em relação ao baixo nível de escolaridade e o trabalho informal^{10,33} sugere-se que os indivíduos com baixo nível de escolaridade e os trabalhadores informais estão suscetíveis a fumarem mais e com maior variedade de produtos derivados do tabaco. O uso do tabaco associado ao baixo nível de escolaridade indica que há insuficiência de conhecimento sobre os malefícios que os produtos do tabaco ocasionam no indivíduo fumante^{7,8,34}, tanto que há evidências de que residir em áreas de difícil acesso ao ensino favorece o abuso de tabaco⁸.

Quanto a variável ter filhos, esta análise apontou que os indivíduos que possuíam filhos tendiam a fumar mais. Contrariamente, na literatura, discute-se outro achado: o fato de que os filhos atuam como estratégia para encorajar a cessação do tabagismo, uma vez que pais e filhos compreendem que o tabagismo também pode afetar a saúde dos filhos futuramente³⁵. Um outro achado também aborda que entre os indivíduos que possuem pelo menos um filho, há uma associação positiva quanto ao uso de bebidas alcoólicas³⁶. No entanto, a variável ter filhos requer mais estudos, pois seu papel na associação com o uso de substâncias psicoativas não está bem esclarecida na literatura.

Quanto ao *status* trabalho, indivíduos desempregados ou que atuam como profissionais autônomos apresentam maiores chances de consumir tabaco quando comparados aos indivíduos que possuem trabalho formal^{37,38}. Destes, o grupo dos profissionais autônomos apresentaram maiores chances de uso³⁹. Para algumas condições de trabalho, tal relação pode ser explicada por meio do controle exercido pela instituição empregadora e da imposição de regras internas antitabagismo aos trabalhadores durante o processo laboral, o que limita substancialmente o tempo dispensado para o hábito de fumar durante o período de cumprimento das horas de trabalho³⁸. Os fatores de controle sobre o tabagismo em ambientes laborais, tanto quanto a irregularidade de atividade física e as condições econômicas, devem ser considerados em estudos futuros, para ampliação de conhecimento sobre tais aspectos relacionados com a dependência nicotínica.

Uma condição que complementa a discussão anterior é a variável não possuir plano de saúde, que foi positivamente associada ao uso do tabaco. Esta situação, inerente às condições de aquisição de serviços na área de saúde suplementar, pode se articular com as condições de trabalho com vínculo empregatício legalizado, no entanto, ainda são incipientes em estudos sobre o tabagismo. No Brasil, estudos mostram que as condições sociodemográficas estão diretamente relacionadas com o fato de possuir plano de saúde; indivíduos com baixa situação econômica, baixa escolaridade, profissão informal e autodeclarados negros apresentam menor acesso aos serviços de saúde^{40,41}. Ao se aproximar desta discussão, encontrou-se a evidência de que as pessoas atendidas nos serviços de saúde aos quais estão vinculadas podem receber orientações dos profissionais sobre os riscos relacionados ao tabagismo, além de questionarem seus hábitos e fornecerem conselhos para cessação³¹. Este dado implica que indivíduos que possuem planos de saúde são melhores assistidos, favorecendo a adoção de um estilo de vida saudável. Porém, essa variável requer melhor exploração para apontamentos mais contundentes.

O tabagismo, além de comprometer a saúde do indivíduo, afeta as relações familiares, o que pode originar um distanciamento entre os membros da família e comprometer a boa funcionalidade familiar (BFF). As alterações nas relações familiares ocorrem porque os fumantes passivos tendem a se sentirem estressados e desamparados no ambiente familiar, além de adotarem percepções negativas com relação ao papel desempenhado pelos parentes dentro do sistema familiar⁴². O contrário também pode ser percebido, quando qualquer tipo de disfunção (leve, moderada ou grave) no sistema familiar torna os indivíduos deste grupo mais propensos ao uso de substâncias psicoativas, principalmente o tabaco^{26,43,44}. Estudos realizados com adolescentes corroboram este achado, ao demonstrarem que a presença de fumantes no ambiente familiar encoraja os adolescentes a fazerem uso de tabaco, seja pela reprodução do comportamento positivo ao tabagismo ou em decorrência da exposição à fumaça do cigarro, resultando em maior sensibilidade à dependência da nicotina^{43,45}.

Ao mesmo tempo, residir com outras pessoas, além dos familiares, aumenta as chances de um indivíduo consumir tabaco e/ou outras drogas. Esta associação pode ser explicada devido ao distanciamento que ocorre em relação aos familiares, com consequente diminuição e/ou cessação

do efeito protetor, que anteriormente inibia os comportamentos desviantes da prole, em particular o uso de substâncias psicoativas^{46,47}. Este achado evidencia a importância da boa relação familiar como um fator de prevenção do uso de substâncias ilícitas, mas discussões futuras neste sentido se fazem necessárias para esclarecer melhor esta associação.

O uso do tabaco, além de contribuir para diversas enfermidades, também pode estar associado a um maior risco de desenvolver distúrbios mentais, entre eles a depressão. Na literatura, a causalidade entre tabagismo e depressão é atribuída a mecanismos distintos, entre os quais o risco seria diretamente proporcional ao uso do tabaco, ou seja, quanto maior for o uso de produtos tabagísticos, mais elevadas seriam as probabilidades de desenvolver a doença^{48,49}. Assim, sugere-se que, devido à ação da nicotina nos sistemas neuroquímicos, bem como nas funções neuroendócrinas, ocorreria uma interferência na evolução do estado pré-patológico⁴⁹. Também se tem uma causalidade inversa: indivíduos depressivos possuem 1,5 vez mais chances para iniciar e manter o uso de derivados do tabaco⁵⁰, e isto pode ser explicado pela ausência de comportamentos para autopreservação do estado de saúde⁵¹ e pelo aumento das sensações prazerosas ao fumar⁴⁹.

Na presente investigação, houve associação negativa no grupo caso com o *status* ter religião. Há quase um consenso entre os estudos de que ser praticante religioso é protetor neste contexto. O indivíduo que possui um elevado vínculo religioso tende a apresentar menores probabilidades de iniciar e manter o consumo de produtos tabagísticos diariamente⁵²⁻⁵⁴, uma vez que as orientações dos preceitos religiosos reforçam positivamente o comportamento dos não fumantes e encorajam os indivíduos que fazem o uso persistente de produtos tabagísticos a diminuir e/ou cessarem este consumo^{52,55}. Além disto, fornece aos indivíduos mecanismos de apoio emocional contra fatores estressantes, que possuem potencial para desencadear o uso de tabaco⁵³.

Os indivíduos que fumam cigarros regularmente, quando comparados com os indivíduos que não são fumantes regulares, estão mais predispostos a iniciarem precocemente o uso de drogas ilícitas, especialmente a maconha e ainda

relatarem oportunidades prévias de consumo⁵⁶. Esta associação pode estar relacionada a fatores genéticos, ambientais⁵⁷ e à presença de condutas problemáticas, como hiperatividade, impulsividade e agressividade⁵⁸.

Quanto à relação entre comorbidades do uso de álcool e outras drogas, este estudo não apresenta inovações, porém a relação de causalidade coexistente é forte. O tabagismo e o consumo diário de bebidas alcoólicas estão integrados. Indivíduos com comportamentos tabagísticos estão mais propensos a ingerirem álcool, do mesmo modo que os indivíduos que ingerem álcool também estão propensos a usar produtos tabagísticos; esta associação indefere do tempo de exposição⁵⁹. Dentre os usuários de tabaco, aqueles que fazem consumo diário mais elevado estão associados a maiores escores do AUDIT⁶⁰. Estudos sugerem que o uso concomitante da nicotina com o etanol atua reforçando as sensações prazerosas do álcool e reduzindo seus efeitos indesejados⁶¹. Também existem hipóteses em que a associação entre tabaco e álcool atuaria ativando o sistema mesolímbico dopaminérgico, que, por sua vez, agiria elevando as sensações de gratificação como reforço positivo à dependência de substâncias psicoativas⁶².

Conclusão

Os resultados deste estudo indicaram associação de variáveis no âmbito da saúde mental que reforçam a vulnerabilidade dos fumantes investigados, sobretudo para os de baixa escolaridade, sem vínculo trabalhista formal e em relação ao uso de risco de álcool e drogas ilícitas. Quanto ao achado principal, a elevada disfunção familiar apresentou-se fortemente associada a algum grau de dependência nicotínica, ressalta-se que outras dimensões relacionadas à constituição familiar podem corroborar esta situação, como ter filhos e residir com pessoa não familiares. Estas variáveis, quando presentes em um mesmo contexto, potencializam-se, aumentando a exposição às comorbidade relacionadas ao uso do tabaco e seu impacto social, econômico e saúde. Este estudo revela a necessidade de adoção de políticas públicas voltadas à atenção à saúde mais efetivas e abrangentes, em relação à dinâmica familiar.

Colaboradores

TA Amorim e R Lucchese: concepção e planejamento do projeto de pesquisa, coleta e/ou análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito, revisão do manuscrito; EM Silva Neta, LHB Monteiro, NI Paula e ND Simões: coleta e/ou análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito, revisão do manuscrito JS Santos e I Vera: concepção e planejamento do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito, revisão do manuscrito.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT). Diretrizes em foco: Tabagismo. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2010; 56(2):127-143. [acessado 2018 Jan 10]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200005
2. World Health Organization (WHO). *Who Report on the Tobacco Epidemic, 2011 Warning about the dangers of tobacco*. Suíça, 2011 [acessado 2017 Set 13]. Disponível em: http://www.who.int/tobacco/global_report/2011/exec_summary/en/
3. Organização Mundial da Saúde (OMS). *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10*. 2008. [acessado 2017 Set 13]. Disponível em: <http://www.cid10.com.br>
4. American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. 5th ed. Washington: Artmed; 2014.
5. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas*. Brasília: MS; 2014. [acessado 2017 Set 13]. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/agosto/24/PNS-Volume-1-completo.pdf>
6. Ng M, Freeman KM, Fleming DT, Robinson M, Dwyer-Lindgren L, Thomson B, Wollum A, Sanman E, Wulf S, Lopez AD, Murray CJ, Gakidou E. Smoking Prevalence and Cigarette Consumption in 187 Countries, 1980-2012. *JAMA* 2014; 311(2):183-192.
7. Kabwama SN, Ndyabangi S, Mutungi G, Wesonga R, Bahendeka SK, Guwatudde D. Tobacco use and associated factors among Adults in Uganda: Findings from a nationwide survey. *Tob Induc Dis* 2016; 14:27.
8. Uguru NP, Mbachu C, Ibe OP, Uguru CC, Odukoya O, Okwuosa C, Onwujekwe O. Investigating male tobacco use and expenditure patterns across socio-economic groups in Nigeria. *PLoS One* 2015; 10(4):e0122021.
9. Cullen J, Mowery P, Delnevo C, Allen JA, Sokol N, Byron MJ, Thornton-Bullock A. Seven-year patterns in US cigar use epidemiology among young adults aged 18-25 years: a focus on race/ethnicity and brand. *Am J Public Health* 2011; 101(10):1955-1962.
10. Richardson A, Xiao H, Vallone DM. Primary and dual users of cigars and cigarettes: profiles, tobacco use patterns and relevance to policy. *Nicotine Tob Res* 2012; 14(8):927-932.
11. Berg CJ, Ajay VS, Ali MK, Kondal D, Khan HM, Shivashankar R, Pradeepa R, Mohan D, Fatmi Z, Kadir MM, Tandon N, Mohan V, Narayan KM, Prabhakaran D. A cross-sectional study of the prevalence and correlates of tobacco Use in Chennai, Delhi, and Karachi: data from the CARRS study. *BMC Public Health* 2015; 15(483):1-12.
12. Singh A, Ladusingh L. Prevalence and determinants of tobacco use in India: evidence from recent Global Adult Tobacco Survey data. *PLoS One* 2014; 9(12):e114073.
13. Abreu MN, Caiaffa WT. Influência do entorno familiar e do grupo social no tabagismo entre jovens brasileiros de 15 a 24 anos. *Rev Panam. Salud Publica* 2011; 30(1):22-30.

14. Rodrigues LC, Werneck GL. Estudos de caso controle. In: Medronho RA, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL, organizadores. *Epidemiologia*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 221-236.
15. Barreto SM, Giatti L, Oliveira-Campos M, Andreazzi MA, Malta DC. Experimentation and use of cigarette and other tobacco products among adolescents in the Brazilian state capitals (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17(Supl. 1):62-76.
16. Hamilton LC. *Statistics with STATA: Version 12*. 8th ed. Boston: Cengage Learning; 2013.
17. Carmo JT, Pueyo AA. A adaptação ao português do Fagerström test for nicotine dependence (FTND) para avaliar a dependência e tolerância à nicotina em fumantes brasileiros. *Rev Bras Med* 2002; 59(1):73-80.
18. Reichert J, Araújo AJ, Gonçalves CM, Godoy I, Chatkin JM, Sales MP, Oliveira MVC, Castillo PL, Meirelles RHS. Diretrizes para cessação do tabagismo. *J Bras Pneumol* 2004 [acessado 2017 Set 13]; 30:1-75. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v30s2/a02v30s2.pdf>
19. Smilkstein G. The family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract* 1978; 6(6):1231-1239.
20. Duarte Y. *Família: rede de suporte ou fator estressor: a ótica de idosos e cuidadores familiares* [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2001.
21. Méndez EB. *Uma Versão Brasileira do AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test)* [dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 1999.
22. Lima CT, Freire AC, Silva AP, Teixeira RM, Farrell M, Prince M. Concurrent and construct validity of the AUDIT in an urban Brazilian sample. *Alcohol Alcohol* 2005; 40(6):584-589.
23. Porta MA. *Dictionary of Epidemiology*. 6th ed. Oxford: Oxford University Press; 2014. [acessado 2017 Set 13]. Disponível em: <http://iree.ir/files/site1/pages/dictionary.pdf>
24. Diez-Roux AV. Multilevel analysis in public health research. *Annu Rev Public Health* 2000; 21:171-192.
25. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. *Diário Oficial da União* 2013; 13 dez.
26. Vargas LS, Lucchese R, Silva AC, Guimarães RA, Vera I, Castro PA. Determinants of tobacco use by students. *Rev Saude Publica* 2017; 51(36):1-9.
27. Rubinstein ML, Shiffman S, Rait MA, Benowitz NL. Race, gender and nicotine metabolism in adolescent smokers. *Nicotine Tob Res* 2013; 15(7):1311-1315.
28. Branstetter SA, Muscat JE. Time to first cigarette and serum cotinine levels in adolescent smokers: National Health and Nutrition Examination Survey, 2007-2010. *Nicotine Tob Res* 2013; 15(3):701-707.
29. Dempsey DA, Meyers MJ, Oh SS, Nguyen EA, Fuentes-Afflick E, Wu AH, Jacob P, Benowitz NL. Determination of tobacco smoke exposure by plasma cotinine levels in infants and children attending urban public hospital clinics. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2012; 166(9):851-856.
30. Malta DC, Vieira ML, Szwarcwald L, Caixeta R, Briro SM, Reis AA. Tendências de tabagismo entre a população brasileira - Pesquisa Nacional de Agregados Familiares, 2008 e Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18(2):45-56.
31. Müller EV, Silva MT, Grden CR, Reche PM, Borges PK, Sousa JA. Fatores associados ao tabagismo em usuários da estratégia saúde da família. *Cogitare Enferm* 2017; 22(4):1-10.
32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro: IBGE; 2017.
33. Panaino EF, Soares CB, Campos CM. Contextos de início do consumo de tabaco em diferentes grupos sociais. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2014; 22(3):379-385.
34. Grills NJ, Singh R, Singh R, Martin BC. Tobacco Usage in Uttarakhand: A Dangerous Combination of High Prevalence, Widespread Ignorance, and Resistance to Quitting. *Biomed Res Int* 2015; 2015:132120.
35. Berg CJ, Zheng P, Kegler MC. Family interactions regarding fathers' smoking and cessation in Shanghai, China. *J Smok Cessat*, 2014; 11(4):199-202.
36. Rathod SD, Nadkarni A, Bhana A, Shidhaye R. Epidemiological features of alcohol use in rural India: a population-based cross-sectional study. *BMJ Open* 2015; 5(12):e009802.
37. Kruse GR, Bangsberg DR, Hahn JA, Haberer JE, Hunt PW, Muzaora C, Bennett JP, Martin JN, Rigotti NA. Tobacco use among adults initiating treatment for HIV infection in rural Uganda. *AIDS Behav* 2011; 18(7):1381-1389
38. Lakew Y, Haile D. Tobacco use and associated factors among adults in Ethiopia: further analysis of the 2011 Ethiopian Demographic and Health Survey. *BMC Public Health* 2015; 15:487.
39. Kahar P, Misra R, Patel TG. Sociodemographic Correlates of Tobacco Consumption in Rural Gujarat, India. *Biomed Res Int* 2016; 2016:5856740.
40. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Um panorama da saúde no Brasil. Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção em saúde 2008*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
41. Malta DC, Moura EC, Oliveira M, Santos FP. Usuários de planos de saúde: morbidade e uso de exames preventivos, por inquérito telefônico, Brasil, 2008. *Cad Saude Publica* 2011; 27(1):57-66.
42. Woodgate RL, Krekewetz CM. Youth's narratives about family members smoking: parenting the parent- it's not fair! *BMC Public Health* 2012; 12:965.
43. Nogueira AL, Sousa F G, Silva IR, Silva AC Silva DC, Santana E. Funcionalidade de famílias de adolescentes em escolas públicas: uma abordagem descritiva. *Cogitare Enfermagem* 2012; 17(2):3224-3117.
44. Soto KE, Carrillo MH, Cassiani CA, Munevar AM, Cardona MC. Factores relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas en una institución educativa de Jamundi Valle, Colômbia. *Rev Colomb Psiquiat* 2016; 45(1):2-7.
45. Selya AS, Dierker LC, Rose JS, Hedeker D, Mermelstein RJ. Risk factors for adolescent smoking: parental smoking and the mediating role of nicotine dependence. *Drug Alcohol Depend* 2012; 124(3):311-318.
46. Park S, Kim Y. Prevalence, correlates, and associated psychological problems of substance use in Korean adolescents. *BMC Public Health* 2016; 16:79.

47. Berge J, Sundell K, Öjehagen A, Håkansson A. Role of parenting styles in adolescent substance use: results from a Swedish longitudinal cohort study. *BMJ Open* 2016; 6(1):1-9.
48. Goodwin RD, Pagura J, Spiwak R, Lemeshow AR, Sareen J. Predictors of persistent nicotine dependence among adults in the United States. *Drug Alcohol Depend* 2011; 118(2-3):127-133.
49. Flensburg-Madsen T1, von Scholten MB, Flachs EM, Mortensen EL, Prescott E, Tolstrup JS. Tobacco smoking as a risk factor for depression. A 26-year population-based follow-up study. *J Psychiatr Res* 2011; 45(2):143-149.
50. Bakar C, Gündoğar D, Karaman HI, Maral I. Prevalence and related risk factors of tobacco, alcohol and illicit substance use among university students. *Eur J Psychiatr* 2013; 27(2):97-110.
51. Piwoński J, Piwońska A, Sygnowska E. Do depressive symptoms adversely affect the lifestyle? Results of the WOBASZ study. *Kardiol Pol* 2010; 68(8):912-918.
52. Gomes FC, Andrade AG, Izbicki R, Moreira Almeida A, Oliveira LG. Religion as a protective factor against drug use among Brazilian university students: a national survey. *Rev Bras Psiquiatr* 2013; 35(1):29-37.
53. Bailey ZD, Slopen N, Albert M, Williams DR. Multidimensional religious involvement and tobacco smoking patterns over 9-10 years: A prospective study of middle-aged adults in the United States. *Soc Sci Med* 2015; 138:128-135
54. Becker J, Schaub MP, Gmel G, Haug S. Cannabis use and other predictors of the onset of daily cigarette use in young men: what matters most? Results from a longitudinal study. *BMC Public Health* 2015; 15:843
55. Byron MJ, Cohen JE, Gittelsohn J, Frattaroli S, Nuryunawati R, Jernigan DH. Influence of religious organisations' statements on compliance with a smoke-free law in Bogor, Indonesia: a qualitative study. *BMJ Open* 2015; 5(12):e008111.
56. Agrawal A, Madden PA, Martin NG, Lynskey MT. Do early experiences with cannabis vary in cigarette smokers? *Drug Alcohol Depend* 2013; 128(3):255-259.
57. Do EK, Prom-Wormley EC, Eaves LJ, Silberg JL, Miles DR, Maes HH. Genetic and Environmental Influences on Smoking Behavior across Adolescence and Young Adulthood in the Virginia Twin Study of Adolescent Behavioral Development and the Transitions to Substance Abuse Follow-Up. *Twin Res Hum Genet* 2015; 18(1):43-51.
58. Korhonen T, Levälähti E, Dick DM, Pulkkinen L, Rose RJ, Kaprio J, Huizink AC. Externalizing behaviors and cigarette smoking as predictors for use of illicit drugs: a longitudinal study among Finnish adolescent twins. *Twin Res Hum Genet* 2010; 13(6):550-558.
59. Yang JJ, Song M, Yoon HS, Lee HW, Lee Y, Lee SA, Choi JY, Lee JK, Kang D. What Are the Major Determinants in the Success of Smoking Cessation: Results from the Health Examinees Study. *PLoS One* 2015; 10(12):e0143303.
60. Sanjuan PM, Rice SL, Witkiewitz K, Mandler RN, Crandall C, Bogenschutz MP. Alcohol, tobacco, and drug use among emergency department patients. *Drug Alcohol Depend* 2014; 138:32-38
61. Benowitz N L. Nicotine addiction. *N Engl J Med* 2010; 362(24):2295-2303.
62. Doyon WM, Thomas AM, Ostroumov A, Dong Y, Dani JA. Potential substrates for nicotine and alcohol interactions: a focus on the mesocorticolimbic dopamine system. *Biochem Pharmacol* 2013; 86(8):1181-1193.

Artigo apresentado em 13/10/2017

Aprovado em 07/04/2018

Versão final apresentada em 09/04/2018