








Características sociodemográficas e psicológicas associadas ao tabagismo na gravidez

Ângela Tamyne Lopes Fujita¹ , Antonio Luiz Rodrigues-Junior² ,
Nayna Cândida Gomes³ , Bruno Spinosa de Martinis⁴ ,
José Antonio Baddini-Martinez^{5,6} 

1. Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.
2. Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.
3. Departamento de Química, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.
4. Departamento de Química, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.
5. Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.
6. Disciplina de Pneumologia, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo (SP) Brasil

Recebido: 14 maio 2021.

Aprovado: 31 maio 2021.

Trabalho realizado no Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP) Brasil.

RESUMO

Objetivo: Investigar como as características sociais e psicológicas diferem entre gestantes fumantes e não fumantes. Explorar associações entre características sociais e psicológicas com mudanças nos hábitos de fumar no final da gravidez. **Métodos:** Foi realizado um estudo caso-controle. Fumantes eram casos e ex-fumantes ou nunca fumantes os controles. Foram entrevistadas gestantes (n = 328) de serviços públicos de pré-natal. Dados sociodemográficos e variáveis psicológicas – traços de personalidade, ansiedade, depressão, estresse percebido, apego materno-fetal – foram medidos. Amostras de saliva foram coletadas para medir a cotinina e verificar o tabagismo autorelatado. Além disso, 66 fumantes também foram avaliadas em relação aos hábitos tabágicos no final da gravidez. O tabagismo foi definido como uma variável dependente. Os fatores de exposição foram analisados por meio de odds ratio. Modelos logísticos e tabelas de contingência foram empregados de acordo com a natureza das variáveis. “Mudança qualitativa no tabagismo” foi definida como variável dependente na última avaliação, e um modelo de regressão logística foi construído. **Resultados:** Menor escolaridade, maior idade, uso de álcool e drogas, viver sem companheiro e tabagismo passivo mostraram associações com o tabagismo. Ansiedade, depressão e estresse percebido também exibiram associação positiva com o tabagismo. Entre os traços de personalidade, apenas o neuroticismo foi associado ao tabagismo. Nenhuma das variáveis foi associada à mudança qualitativa no tabagismo ao final da gravidez. **Conclusão:** Fumar durante a gravidez está associado a condições sociais mais desfavoráveis. Mulheres grávidas que fumam apresentam mais estados psicológicos negativos do que não fumantes, incluindo um perfil de neuroticismo acentuado. Nenhuma das variáveis investigadas pode prever mudanças no tabagismo durante a gravidez.

Descritores: Tabagismo; Gravidez; Psicologia; Fatores psicossociais; Traços de personalidade; Modelo de cinco grandes fatores de personalidade; Estresse percebido; Ansiedade; Depressão.

INTRODUÇÃO

Fumar durante a gravidez é um sério problema de saúde, uma vez que tanto a mãe quanto o feto estão sujeitos às substâncias tóxicas do cigarro.⁽¹⁾ O tabagismo durante a gravidez foi associado, entre outros, a placenta prévia, abortos espontâneos, parto prematuro, baixo peso ao nascer e elevação da mortalidade fetal.⁽²⁾ Além disso, várias condições mórbidas foram descritas em filhos de grávidas fumantes, mesmo anos após o parto.

Apesar do crescente conhecimento sobre seus malefícios, o uso do cigarro durante a gravidez ainda é um comportamento comum em várias regiões do mundo. Uma revisão sistemática, realizada com dados de mais de 100 países, descobriu que, em todo o mundo, 52,9% das mulheres que fumavam diariamente continuaram

a fumar durante a gravidez.⁽³⁾ Porém, é importante reconhecer que muitas mulheres grávidas param de fumar voluntariamente, com taxas relatadas variando de 4% a 70%.⁽⁴⁾

O tabagismo durante a gravidez tem sido associado a várias características sociodemográficas, incluindo a idade da mãe, baixo nível educacional e baixa classe econômica.⁽⁵⁻⁷⁾ Também foi associado a algumas características psicológicas, incluindo altos níveis de ansiedade, depressão e estresse percebido.⁽⁸⁻¹⁰⁾ Por outro lado, parar de fumar tem sido associado principalmente a níveis educacionais mais elevados, gestação planejada, primeira gravidez, parceiros não fumantes e níveis mais baixos de ansiedade.⁽¹¹⁻¹³⁾

Devido ao amplo conhecimento sobre os malefícios do tabaco, as gestantes frequentemente não fornecem

Endereço para correspondência:

José Antonio Baddini-Martinez. Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Avenida Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, CEP 14048-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Tel.: 55 (16) 99147-6908. E-mail: baddini.martinez@unifesp.br

Apoio financeiro: O financiamento deste estudo foi fornecido pela Coordenação de Desenvolvimento do Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação do Brasil, na forma de bolsa de doutorado.

informações confiáveis sobre seus hábitos tabágicos.⁽¹⁾ Estudos sobre tabagismo durante a gravidez relataram discordâncias de 28% a 50%, entre autorrelatos e testes de cotinina,⁽¹⁴⁾ a maioria dos estudos sobre características sociodemográficas e psicológicas de gestantes fumantes carece de avaliações biológicas, o que pode ter influenciado negativamente os resultados.

A prevalência geral do tabagismo no Brasil tem diminuído progressivamente ao longo das últimas décadas, mas a proporção de gestantes brasileiras que fumam ainda é estimada em 14,7%.⁽³⁾ Apesar da relevância do assunto e de vários estudos publicados na área, no melhor do nosso conhecimento, não há um manuscrito publicado especificamente desenhado para explorar as características psicológicas associadas ao tabagismo em mulheres grávidas brasileiras.⁽¹⁵⁻²⁰⁾

O objetivo do presente estudo foi comparar as características sociodemográficas e psicológicas de gestantes brasileiras classificadas como fumantes e não fumantes, cujo tabagismo foi confirmado por exames bioquímicos. Além disso, também foi explorado se alguma dessas características poderia estar associada ao abandono ou redução do tabagismo no final da gravidez.

MÉTODOS

Foi realizada uma investigação caso-controle, em que grávidas fumantes constituíram o grupo de casos e grávidas não fumantes o grupo controle. Todas as mulheres completaram uma primeira avaliação, não depois de uma idade gestacional de 24 semanas. Além disso, os fumantes também realizaram uma segunda avaliação durante o parto.

Uma amostra de conveniência de gestantes atendidas no pré-natal em seis unidades públicas de saúde da cidade de Ribeirão Preto (SP), Brasil, foram convidadas sequencialmente a participar do estudo no período de julho de 2015 a outubro de 2018.

Todas as mulheres tinham pelo menos 18 anos, com idade gestacional inferior a 24 semanas. Elas foram classificadas de acordo com o tabagismo autorreferido em: (i) fumantes regulares: mulheres que fumaram mais de 100 cigarros na vida e pelo menos um cigarro por dia nos últimos seis meses; (ii) ex-fumantes: mulheres que fumaram pelo menos 100 cigarros na vida, mas não fumaram nos últimos seis meses, e (iii) nunca fumaram: mulheres que fumaram menos de 100 cigarros na vida e não fumaram nos últimos seis meses. Fumantes regulares foram incluídos em um grupo de fumantes (GF), enquanto que nunca fumantes e ex-fumantes foram combinadas em um grupo de não fumantes (GNF).

Não foram incluídas mulheres que relataram fumar apenas ocasionalmente, ou que começaram ou pararam de fumar nos últimos seis meses. Os critérios de exclusão adicionais foram analfabetismo, uso de medicamentos psiquiátricos, comorbidades graves e autorrelato do tabagismo discordante das medidas de cotinina salivar. Mulheres que relataram uso de medicamentos psiquiátricos e comorbidades graves foram excluídas devido à potencial influência desses

fatores nos desfechos psicológicos relacionados ao tabagismo. Portanto, esse critério de exclusão foi proposto para controlar possíveis desfechos enviesados.

As mulheres do GF forneceram informações sobre sua história de tabagismo, incluindo número de cigarros fumados por dia, anos de tabagismo e responderam à versão brasileira do Teste de Fagerström de Dependência de Nicotina (TFDN).⁽²¹⁾ Informações sobre o hábito de fumar também foram obtidas uma segunda vez, um pouco antes ou algumas semanas após o parto.

Com o objetivo de verificar o tabagismo autorreferido, foram coletadas amostras de saliva de todos os voluntários para dosagem da cotinina, ao final da primeira avaliação. A metodologia empregada envolveu extração líquido-líquido e cromatografia gasosa para quantificação de nicotina e cotinina. O limite de detecção desse método é de 10 ng / ml para nicotina e 6 ng/ml para cotinina.⁽²²⁾ Participantes cujo tabagismo era discordante na avaliação bioquímica foram excluídas.

Primeira avaliação

Todas as mulheres foram entrevistadas pelo mesmo pesquisador (ATLF), que utilizou um instrumento abrangendo os itens: (i) variáveis sociodemográficas, incluindo a situação econômica avaliada pelo Critério de Classificação Econômica Brasileiro, que varia de A (mais alto) a D/E (menor) e número de anos completos de estudo; (ii) variáveis clínicas relacionadas à gravidez, como número de gestações e abortos; (iii) intenção de gravidez; (iv) ansiedade e depressão, utilizando a versão brasileira da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão; (v) estresse percebido, medido pela versão brasileira da Escala de Estresse Percebido de 10 pontos; (vi) uso de álcool e drogas ilícitas; (vii) exposição ao fumo passivo no local de trabalho e em casa; (viii) apego materno-fetal e (ix) traços de personalidade, avaliados pela Escala de Marcadores de Personalidade que avalia a personalidade de acordo com a teoria dos cinco grandes fatores da personalidade.⁽²³⁻²⁶⁾

Todas as mulheres, independentemente do status de fumante, receberam um folheto educativo sobre os malefícios do tabagismo na gravidez, ao final da primeira entrevista.

Segunda avaliação

As mulheres que compuseram o GF foram entrevistadas pela segunda vez sobre o tabagismo. Essa avaliação foi realizada próximo ao parto, aproximadamente 36 semanas do período de gestação. As mulheres que não puderam ser entrevistadas naquele momento foram contatadas após o parto. As mulheres alcançadas foram questionadas sobre o tabagismo atual e a quantidade de cigarros fumados por dia.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Institucional, e todos os voluntários assinaram consentimento informado antes de responder às questões e fornecer amostras de saliva.

Análise de dados

Os dois grupos criaram uma variável de resposta binária de origem causal retrospectiva. O tabagismo foi definido

como uma variável dependente. Os fatores de exposição foram analisados por medidas de razão de chances (RC), de acordo com o tipo de variável independente: as análises quantitativas foram realizadas por modelos logísticos, enquanto as variáveis categorizadas foram analisadas por tabelas de contingência.

Foram realizadas análises exploratórias envolvendo variáveis independentes, a fim de identificar possíveis fontes de viés. As análises dos fatores de exposição foram realizadas com modelos univariados. As análises ajustadas foram feitas empregando cálculos de Mantel-Haenzel RC para as variáveis psicológicas em relação ao desfecho, de acordo com os resultados da análise exploratória.

Um modelo de regressão logística univariada foi empregado para investigar as potenciais influências das variáveis identificadas na primeira entrevista, na mudança do hábito de fumar ao final da gestação. Uma variável binária de mudanças qualitativas foi assumida neste momento: parar de fumar ou diminuir versus estabilidade ou aumento do número de cigarros fumados por dia.

Para explorar possíveis vieses nas associações envolvendo fatores psicológicos, foi realizada uma análise ajustada envolvendo as variáveis ansiedade, depressão, estresse percebido, apego materno-fetal e os cinco grandes fatores da personalidade. Foram selecionadas medidas independentes que apresentaram correlações significativas com essas variáveis na análise exploratória preliminar.

RESULTADOS

Um total de 328 voluntários foram entrevistados inicialmente. Cinquenta e nove desses sujeitos foram excluídos da análise pelos seguintes motivos: (i) não se enquadrar nas categorias de tabagismo fixadas para o estudo: 15; (ii) não fornecer amostras de saliva para análises bioquímicas: 21; (iii) incongruência entre o relato do tabagismo e os níveis salivares de cotinina: 9; (iv) transtornos psiquiátricos: 5; (v) comorbidades orgânicas: 3; (vi) dificuldades intelectuais para compreender várias questões: 6.

A amostra final foi composta por 269 participantes, 94 incluídos no GF e 175 no GNF. Entre as 94 fumantes, 66 (70,2%) foram localizadas para uma segunda entrevista de avaliação ao final da gestação. A maioria dos sujeitos avaliados foi avaliada no terceiro trimestre, com média de 37,5 semanas. Vinte e três delas foram avaliadas após o parto, com intervalo pós-parto mediano de 4,4 semanas. Devido a problemas técnicos, as medidas de cotinina salivar não estavam disponíveis para verificar o tabagismo autorreferido na segunda entrevista.

O GF relatou que começou a fumar com média de idade de $14,9 \pm 3,0$ anos e média de histórico de tabagismo de $13 \pm 5,9$ anos. O GF fumava, em média, $11 \pm 9,2$ cigarros por dia, e seu TFDN médio foi de $4,4 \pm 2,3$, indicando, em média, dependência à nicotina de grau moderado.

Tabela 1. Características sociodemográficas e história obstétrica das gestantes de acordo com o tabagismo.

	Fumantes (n = 94)	Não Fumantes (n = 175)	RC	95% CI	p
Idade (anos)	28,4 ± 5.5	25,7 ± 5.6	1,09	1,04-1,14	<0,001
Idade gestacional (semanas)	15,0 ± 5.1	14,6 ± 4.8	1,02	0,97-1,07	0,498
Gravidezes	3,5 ± 1.6	2,1 ± 1.1	1,86	1,57-2,21	<0,001
Abortos espontâneos	0,6 ± 0.8	0,2 ± 0.5	2,36	1,60-3,48	<0,001
Proporção de abortos/gravidezes	0,1 ± 0.2	0,1 ± 0.1	8,07	1,91-34,08	0,005
Intenção de gravidez*					
Planejado	40 (43%)	82 (47%)	0,49	0,28-0,87	0,012
Não planejado	9 (10%)	49 (28%)	0,19	0,08-0,44	<0,001
Não queria ser mãe*	44 (47%)	44 (25%)	1	-	-
Estado civil					
Vivendo sem companheiro	27 (29%)	28 (16%)	2,12	1,15-3,90	0,014
Vivendo com um parceiro*	67 (71%)	147 (84%)	1	-	-
Empregada					
Sim	28 (30%)	95 (54%)	0,36	0,21-0,62	<0,001
Não*	66 (70%)	80 (46%)	1	-	-
Frequentou anos escolares					
< 8	46 (49%)	21 (12%)	10,18	4,31-24,07	<0,001
8-11	31 (33%)	75 (43%)	1,92	0,98-3,79	0,055
≥ 12*	17 (18%)	79 (45%)	1	-	-
Classe econômica					
B	12 (13%)	40 (23%)	0,37	0,15-0,89	0,021
C	59 (63%)	108 (62%)	0,67	0,35-1,28	0,225
D/E*	22 (24%)	27 (15%)	1	-	-

*Categoria de referência; *Dados disponíveis para 93 fumantes.

Ambos os grupos apresentaram idade gestacional em torno de 15 semanas (Tabela 1). O tabagismo durante a gravidez foi associado a um maior número de gestações anteriores e abortos espontâneos. O consumo de cigarro também foi associado à idade avançada. Em relação à intenção de engravidar, ser fumante esteve associado a menores chances de ter uma gravidez planejada ou não. As gestantes fumantes também apresentaram menores chances de ter emprego e pertencer à classe econômica mais alta. Além disso, fumar durante a gravidez foi associado a ter menos de oito anos de estudo e viver sem companheiro (Tabela 1).

Gestantes que fumaram apresentaram maiores chances de ingerir álcool e usar drogas ilícitas no mês anterior. Também apresentaram maiores chances de ter experimentado maconha ao longo da vida e de estarem sujeitas ao tabagismo passivo em casa (Tabela 2).

Em relação às características psicológicas, o GF apresentou chances significativamente maiores de

apresentar maiores escores em ansiedade, depressão e estresse percebido (Tabela 3). Ambos os grupos mostraram registros semelhantes de apego materno-fetal. O neuroticismo foi o único fator de personalidade associado ao tabagismo durante a gravidez (Tabela 3).

As análises ajustadas de todas as variáveis para fatores de confusão não geraram mudanças significativas nos valores de RC inicialmente identificados.

O número médio de cigarros fumados diariamente não mudou significativamente entre a primeira e a segunda entrevista ($11,7 \pm 9,3$ X $8,9 \pm 7,5$). Trinta e duas (48,5%) mulheres reduziram o número de cigarros fumados por dia, enquanto quatro (6,1%) pararam de fumar no final da gravidez. Trinta (45,4%) mulheres continuaram fumando a mesma quantidade, ou até aumentaram o número de cigarros fumados por dia. O modelo de regressão logística univariada não detectou associação significativa entre características sociodemográficas ou psicológicas basais com mudanças

Tabela 2. Uso de álcool, drogas ilícitas e fumo passivo em gestantes de acordo com o tabagismo.

	Fumantes (n = 94)	Não Fumantes (n = 175)	RC	95% CI	p
Bebida no último mês					
Sim	52 (55%)	33 (19%)	5,33	2,92-9,71	<0,001
Não*	42 (45%)	142 (81%)	1	-	-
Uso de drogas ilícitas no último mês					
Sim	5 (5%)	1 (1%)	9,78	1,13-89,95	0,019
Não*	89 (95%)	174 (99%)	1	-	-
Experiências anteriores com <i>cannabis</i>					
Sim	75 (81%)	32 (18%)	18,62	8,30-41,77	<0,001
Não*	18 (19%)	143 (82%)	1	-	-
Uso de <i>cannabis</i> no último mês*					
Sim	15 (16%)	0	-	-	-
Não*	78 (84%)	175 (100%)	-	-	-
Tabagismo passivo em casa					
Sim	51 (54%)	34 (19%)	4,92	2,72-8,89	<0,001
Não*	43 (46%)	141 (81%)	1	-	-
Tabagismo passivo no local de trabalho**					
Sim	3 (11%)	13 (14%)	1,45	0,52-4,01	0,474
Não*	24 (89%)	77 (86%)	1	-	-

*Categoria de referência; + Dados disponíveis para 93 fumantes; **Dados disponíveis para 27 fumantes e 90 não fumantes.

Tabela 3. Características psicológicas das gestantes de acordo com o tabagismo.

	Fumantes (n = 94)	Não-Fumantes (n = 175)	RC	95% CI	p
Ansiedade	10,1 ± 4,66	7,0 ± 4,33	1,15	1,09-1,21	<0,001
Depressão	8,3 ± 3,94	6,1 ± 3,48	1,17	1,09-1,25	<0,001
Estresse percebido	24,7 ± 9,36	18,5 ± 8,87	1,07	1,04-1,10	<0,001
Apego materno-fetal	75,8 ± 17,81	78,3 ± 13,44	0,99	0,97-1,01	0,190
Fatores de personalidade					
<i>Amabilidade</i>	20,7 ± 3,86	20,3 ± 3,01	1,03	0,96-1,11	0,397
<i>Conscienciosidade</i>	22,0 ± 2,84	22,3 ± 2,82	0,97	0,88-1,06	0,457
<i>Neuroticismo</i>	16,4 ± 4,45	14,0 ± 4,71	1,11	1,06-1,18	<0,001
<i>Abertura</i>	14,9 ± 5,03	14,6 ± 4,14	1,02	0,96-1,08	0,557
<i>Extroversão</i>	18,1 ± 4,85	17,0 ± 4,40	1,05	0,99-1,11	0,080

Tabela 4. Resultados do modelo de regressão logística univariada avaliando potenciais preditores de mudanças qualitativas no status de tabagismo no final da gravidez.

	RC*	95% CI	p
Idade	0,98	0,89-1,07	0,664
Estado civil	1,16	0,41-3,31	0,772
Emprego	0,97	0,34-2,79	0,961
Frequentou anos escolares	1,29	0,67-2,48	0,440
Classe econômica	0,38	0,10-1,41	0,148
Intenção de engravidar	1,38	0,82-2,31	0,223
Bebendo no último mês	0,70	0,26-1,85	0,472
Experiências anteriores com <i>cannabis</i>	0,82	0,25-2,68	0,745
Uso de <i>cannabis</i> no último mês	0,37	0,09-1,57	0,179
Tabagismo passivo em casa	1,05	0,39-2,77	0,928
Anos fumando	0,98	0,91-1,07	0,718
Cigarros fumados por dia	0,98	0,93-1,04	0,501
Teste de Fargerström	1,07	0,87-1,33	0,484
Ansiedade	0,98	0,87-1,09	0,706
Depressão	1,08	0,95-1,24	0,238
Estresse percebido	1,01	0,95-1,07	0,662
Apego materno-fetal	0,98	0,96-1,01	0,258
Amabilidade	1,02	0,89-1,16	0,775
Conscienciosidade	0,92	0,76-1,11	0,397
Neuroticismo	1,07	0,96-1,19	0,231
Abertura	0,93	0,84-1,02	0,112
Extroversão	0,96	0,87-1,05	0,396

*Variáveis dependentes: parar de fumar/diminuir o tabagismo (n = 36) versus estabilidade/aumentar o tabagismo (n = 30).

qualitativas no comportamento de fumar no final da gravidez (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Os presentes resultados indicam que fumar durante a gravidez está associado a um conjunto de variáveis sociodemográficas. As gestantes fumantes eram mais velhas, tinham menor escolaridade e maior número de gestações e abortos anteriores. Além disso, eram mais propensas ao uso de álcool, drogas ilícitas e exposição passiva à fumaça de cigarro em casa. Por outro lado, ter melhor classe econômica, estar empregada e ter gravidez planejada ou não foram associados negativamente ao tabagismo. Em relação às características psicológicas, grávidas fumantes exibiram maiores escores de ansiedade, depressão, percepção de estresse e personalidade com elevado grau de neuroticismo.

O tabagismo é mediado, entre outros, por contextos sociais que colocam os indivíduos em maior risco de adoção de hábitos de risco. Por exemplo, baixos níveis de realização educacional estariam associados a menos conhecimento e percepção dos malefícios do tabagismo.⁽²⁷⁾ Os baixos níveis de educação também estão associados à adoção de estratégias de enfrentamento mal adaptadas para eventos estressantes.⁽²⁸⁾ É possível que mulheres grávidas com baixos níveis de escolaridade careçam de repertório de estratégias eficazes para lidar

com o estresse diário e usam o cigarro como forma de regular seus efeitos.

A baixa condição econômica é um fator de risco reconhecido para o tabagismo em geral e durante a gravidez. Assim, os presentes resultados confirmam achados anteriores. Embora alguns estudos não tenham identificado uma associação entre desemprego e tabagismo na gravidez, os resultados deste estudo concordam com vários outros.⁽¹⁸⁻²⁰⁾ É importante reconhecer que baixo nível econômico, baixa escolaridade e desemprego tendem a andar juntos.

Casos e controles também mostraram diferenças em relação ao número de gestações e abortos anteriores. Vários estudos têm confirmado a associação entre tabagismo e multiparidade.^(12,17) No entanto, essa associação pode ser apenas expressão de piores condições educacionais. A relação abortos/gestações foi empregada aqui como forma de corrigir o número de abortos para a quantidade variável de gestações exibida pelas voluntárias. Embora o tabagismo seja um fator bem conhecido para o aborto espontâneo, esses resultados impedem fazer suposições causais, principalmente porque se referem ao tabagismo atual durante a gravidez e histórico anterior de abortos espontâneos. No entanto, é justo supor que essas mulheres possivelmente fumaram em gestações anteriores, contribuindo para um maior número de abortos entre elas.

Utilizando a categoria " não desejava ser mãe" como referência na análise, observou-se associação inversa

entre gestações “planejadas” e “não planejadas” com o tabagismo. Isso sugere que o desejo de engravidar, mesmo diante de uma gravidez não planejada, pode diminuir as chances de fumar entre as mulheres.

Gestantes que vivem sem companheiro apresentam maiores chances de serem fumantes. Tais resultados concordam com a literatura anterior e podem ser atribuídos, pelo menos em parte, à piora do nível socioeconômico e à baixa escolaridade de mães solteiras.^(20,29) Além disso, gestantes sem companheiro podem carecer do suporte emocional necessário para lidar com os problemas durante a gravidez, dificultando a cessação do tabagismo.

Gestantes que fumavam apresentaram maiores chances de referir tabagismo passivo em casa, o que pode refletir apenas o achado de que o tabagismo tende a se concentrar em determinados ambientes sociais. No entanto, também pode representar uma falta de conhecimento sobre os riscos do tabagismo passivo, mesmo na gravidez.

A identificação de variáveis sociodemográficas ligadas ao tabagismo durante a gravidez deve ser levada em consideração no planejamento de intervenções antitabagismo para gestantes. A associação entre menor escolaridade e tabagismo, por exemplo, mostra que essas mulheres podem ter maiores dificuldades em compreender o valor de parar de fumar durante a gravidez e as estratégias que levam à cessação. A associação entre fumar e viver sem parceiro sugere que essas mulheres podem se beneficiar de apoio social, como intervenções em grupo.

A relação do tabagismo na gravidez com o consumo de álcool e drogas ilícitas, principalmente maconha, não foi inesperada, visto que essas associações têm sido frequentemente descritas. Como o cigarro e o álcool são substâncias legais, mesmo na gravidez, são mais detectáveis por autorrelato do que as substâncias ilícitas. Portanto, a identificação do tabagismo por gestantes deve apontar aos profissionais de saúde a necessidade de indagar sobre o uso de drogas ilícitas.

Este é o primeiro estudo que investigou traços de personalidade em grávidas fumantes brasileiras. Traço de personalidade é definido como uma predisposição individual que determina uma tendência a exibir padrões consistentes de pensamentos, sentimentos e comportamentos.⁽³⁰⁾ O presente achado ligando neuroticismo com tabagismo já foi relatado, embora associações negativas com extroversão, consciência ou socialização não tenham sido encontradas desta vez.⁽⁵⁾ Pontuações altas em neuroticismo estão ligadas a uma propensão a experimentar estados negativos, como tensão, depressão, frustração, culpa, insegurança e dificuldades em lidar com situações estressantes. Além disso, tais indivíduos parecem ter um padrão mal adaptado em sua escolha de estratégias de enfrentamento. Alguns estudos sugerem que altos escores em neuroticismo estão relacionados ao uso de estratégias de enfrentamento ineficazes, como o enfrentamento focado na emoção.^(31,32)

Nesse sentido, a personalidade poderia atuar sobre o comportamento de fumar como forma de selecionar as situações em que fumar seria mais reforçador, dependendo dos traços de personalidade. Para pessoas com altos escores de neuroticismo, fumar será mais prazeroso por causa de seus efeitos ansiolíticos e relaxantes imediatos.⁽³³⁾ A associação de neuroticismo com tabagismo aproxima-se de um modelo explicativo de automedicação, em que se assume que os neuróticos com tendência a estados negativos, seriam mais capazes de desenvolver dependência de nicotina, pois encontraram nela uma forma de aliviar esses afetos.⁽³⁴⁾ Ao mesmo tempo, paradoxalmente, há evidências de que fumar pode agravar tais estados, o que, portanto, se expressaria em um tipo de personalidade “mais” neurótica⁽³⁵⁾.

O presente estudo não encontrou associação entre tabagismo e grau de apego materno-fetal. No entanto, fumar durante a gravidez foi associado a níveis mais elevados de afeto negativo, incluindo ansiedade, depressão e estresse percebido. Essas são associações bem conhecidas, mas a base dos fenômenos não é completamente clara.^(11,13,36) O afeto negativo pode ser uma explicação causal e predispor as pessoas a fumar.^(37,38) No entanto, paradoxalmente, há relatos de que ex-fumantes exibem menos sintomas de ansiedade, depressão e níveis mais baixos de estresse em comparação com as medidas basais.^(39,40) Por outro lado, é comum que as mulheres representem o tabagismo como uma forma eficaz de lidar com estados negativos. Além disso, a gravidez envolve aumentos de estados de ansiedade e depressão devido a alterações hormonais, bem como representa uma fase que carrega uma maior carga geral de estresse. Entre gestantes que eram fumantes de longa data e provavelmente usavam o cigarro como um aparato para lidar com as dificuldades pessoais, especula-se que esse padrão continuará durante a gravidez.

Os achados deste estudo envolvendo associações de tabagismo na gravidez com ansiedade, depressão, percepção de estresse e neuroticismo são elementos importantes a serem abordados nas intervenções de cessação. Ele aponta para a necessidade de educar as mulheres sobre o papel potencial do tabagismo no agravamento dos estados negativos e aprender comportamentos apropriados para lidar com a ansiedade, depressão e estresse. Estratégias para reduzir estados negativos, como relaxamento e exercícios, constituem alguns componentes que podem ser enfatizados nas abordagens de cessação entre mulheres grávidas. Além disso, grupos de intervenção limitados a mulheres grávidas poderiam aumentar sua motivação para parar de fumar, pois seriam colocadas em um ambiente livre de julgamentos e mais identificável.

Este estudo também investigou possíveis associações entre características sociais e psicológicas no início da gravidez e mudanças no hábito de fumar no momento do parto. Apenas quatro mulheres pararam de fumar, e um modelo de regressão logística univariada envolvendo potenciais preditores de mudanças qualitativas no status

de tabagismo não encontrou nenhum item significativo. É importante reconhecer que o número de mulheres entrevistadas ao final da gestação foi pequeno e insuficiente para a obtenção de respostas definitivas.

Este estudo apresenta várias limitações. Adotou-se a estratégia de busca ativa para localização de gestantes fumantes por meio de dados de prontuários eletrônicos e informações de enfermeiras. Embora isso tenha possibilitado um número aceitável de fumantes grávidas, inseriu um viés de amostragem de conveniência. Por outro lado, critérios muito rígidos foram adotados para definir o status de fumante. Assim, não foram obtidas informações de fumantes ocasionais e mulheres que mudaram sua condição tabágica nos seis meses anteriores ao diagnóstico de gravidez. Nesse contexto, os resultados deste estudo refletem mais os achados de fumantes bem estabelecidas do que de não fumantes. O GC incluiu não fumantes e ex-fumantes, o que também pode ter influenciado nos resultados finais. A perda de seguimento impediu uma segunda avaliação de todas as fumantes avaliadas inicialmente. Embora o tabagismo tenha sido verificado para todas as voluntárias por meio da avaliação bioquímica na primeira avaliação, o mesmo não foi possível para as participantes no final da gestação.

Em conclusão, fumar durante a gravidez está associado a condições sociais mais desfavoráveis. Fumantes grávidas apresentam um maior número

de gestações e abortos espontâneos, e também são mais propensas a se envolver em comportamentos de risco à saúde, como beber e usar drogas ilícitas. Variáveis psicológicas associadas ao tabagismo sugerem que grávidas fumantes apresentam mais estados psicológicos negativos do que não fumantes, incluindo um perfil de personalidade de neuroticismo acentuado. É aconselhável levar todos esses fatores em consideração ao planejar intervenções antibagismo especificamente para esse grupo de mulheres. Nenhuma das variáveis psicológicas investigadas pode prever mudanças no tabagismo durante a gravidez.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer a todos os funcionários das unidades de saúde pública por fornecerem logística e ambiente para a coleta de dados e a todas as gestantes por sua participação.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

ATLF: concepção do estudo, coleta e análise dos dados, confecção do manuscrito. ALRJ: concepção do estudo, análises estatísticas, confecção do manuscrito. NCG: análises bioquímicas, confecção do manuscrito. BSM: análises bioquímicas, confecção do manuscrito. JABM: concepção do estudo, análise dos dados, confecção do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- Leopércio W, Gigliotti A. Smoking and its peculiarities during pregnancy: a critical review. *J Bras Pneumol*. 2004;30(2):176-85.
- Einarson A, Riordan S. Smoking in pregnancy and lactation: a review of risks and cessation strategies. *Eur J Clin Pharmacol*. 2009;65(4):325-30. <http://dx.doi.org/10.1007/s00228-008-0609-0>. PMID:19169678.
- Lange S, Probst C, Rehm J, Popova S. National, regional, and global prevalence of smoking during pregnancy in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2018;6(7):e769-76. [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30223-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30223-7). PMID:29859815.
- Schneider S, Huy C, Schütz J, Diehl K. Smoking cessation during pregnancy: a systematic literature review. *Drug Alcohol Rev*. 2010;29(1):81-90. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-3362.2009.00098.x>. PMID:20078687.
- Maxson PJ, Edwards SE, Ingram A, Miranda ML. Psychosocial differences between smokers and non-smokers during pregnancy. *Addict Behav*. 2012;37(2):153-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.08.011>. PMID:22000409.
- Härkönen J, Lindberg M, Karlsson L, Karlsson H, Scheinin NM. Education is the strongest socio-economic predictor of smoking in pregnancy. *Addiction*. 2018;113(6):1117-26. <http://dx.doi.org/10.1111/add.14158>. PMID:29333764.
- Krstev S, Marinković J, Simić S, Kocev N, Bondy SJ. Prevalence and predictors of smoking and quitting during pregnancy in Serbia: results of a nationally representative survey. *Int J Public Health*. 2012;57(6):875-83. <http://dx.doi.org/10.1007/s00038-011-0301-5>. PMID:21922318.
- Vaz LR, Leonardi-Bee J, Aveyard P, Cooper S, Grainge M, Coleman T. Factors associated with smoking cessation in early and late pregnancy in the smoking, nicotine, and pregnancy trial: a trial of nicotine replacement therapy. *Nicotine Tob Res*. 2014;16(4):381-9. <http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntt156>. PMID:24127265.
- De Wilde KS, Trommelmans LC, Laevens HH, Maes LR, Temmerman M, Boudrez HL. Smoking patterns, depression, and sociodemographic variables among Flemish women during pregnancy and the postpartum period. *Nurs Res*. 2013;62(6):394-404. <http://dx.doi.org/10.1097/NNR.0b013e3182a59d96>. PMID:24162515.
- Park ER, Chang Y, Quinn V, Regan S, Cohen L, Viguera A, et al. The association of depressive, anxiety, and stress symptoms and postpartum relapse to smoking: a longitudinal study. *Nicotine Tob Res*. 2009;11(6):707-14. <http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntp053>. PMID:19436040.
- Míguez MC, Pereira B, Figueiredo B. Tobacco consumption and spontaneous quitting at the first trimester of pregnancy. *Addict Behav*. 2017;64:111-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.08.034>. PMID:27608322.
- Mohsin M, Bauman AE. Socio-demographic factors associated with smoking and smoking cessation among 426,344 pregnant women in New South Wales, Australia. *BMC Public Health*. 2005;5(1):138. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-5-138>. PMID:16371166.
- Smedberg J, Lupattelli A, Mårdbj AC, Øverland S, Nordeng H. The relationship between maternal depression and smoking cessation during pregnancy—a cross-sectional study of pregnant women from 15 European countries. *Arch Womens Ment Health*. 2015;18(1):73-84. <http://dx.doi.org/10.1007/s00737-014-0470-3>. PMID:25352316.
- Windsor RA, Woodby LL, Miller TM, Hardin JM, Crawford MA, DiClemente CC. Effectiveness of Agency for Health Care Policy and Research clinical practice guideline and patient education methods for pregnant smokers in Medicaid maternity care. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;182(1 Pt 1):68-75. [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9378\(00\)70492-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9378(00)70492-3). PMID:10649158.
- Barbosa RL, Nathasje IF, Chagas DC, Alves MTSSB. Prevalência e fatores associados ao hábito de fumar de gestantes na cidade de São Luís, Maranhão. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2015;15(3):325-35. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292015000300008>.
- Freire K, Padilha PC, Saunders C. Fatores associados ao uso de álcool e cigarro na gestação. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009;31(7):335-41. PMID:19838578.
- Kale PL, Fonseca SC, da Silva KS, da Rocha PM, Silva RG, Pires AC, et al. Smoking prevalence, reduction, and cessation during pregnancy and associated factors: a cross-sectional study in public maternities, Rio de Janeiro, Brazil. *BMC Public Health*. 2015;15(1):406. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-1737-y>. PMID:25907460.

18. Kroeff LR, Mengue SS, Schmidt MI, Duncan BB, Favaretto AL, Nucci LB. Fatores associados ao fumo em gestantes avaliadas em cidades brasileiras. *Rev Saude Publica*. 2004;38(2):261-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000200016>. PMID:15122383.
19. Lucchese R, Paranhos DL, Santana N No, Vera I, Silva GC. Factors associated with harmful use of tobacco during pregnancy. *Acta Paul Enferm*. 2016;29(3):325-31. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600045>.
20. Ribeiro VS, Figueiredo FP, Silva AA, Batista RL, Barbieri MA, Lamy F Fo, et al. Do socioeconomic factors explain why maternal smoking during pregnancy is more frequent in a more developed city of Brazil? *Braz J Med Biol Res*. 2007;40(9):1203-10. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-879X2006005000146>. PMID:17713662.
21. Carmo JT, Pueyo AAA. Adaptation into Portuguese for the Fagerström test for nicotine dependence (FTND) to evaluate the dependence and tolerance for nicotine in Brazilian smokers. *Rev Bras Med*. 2002;59(1-2):73-80.
22. Gomes NC. Saliva: an alternative matrix for the determination of cigarette biomarkers in pregnant women [thesis]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2018.
23. Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia C Jr, Pereira WAB. Mood disorders among medical in-patients: a validation study of the hospital anxiety and depression scale (HAD). *Rev Saude Publica*. 1995;29(5):359-63. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101995000500004>. PMID:8731275.
24. Luft CD, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Rev Saude Publica*. 2007;41(4):606-15. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>. PMID:17589759.
25. Feijó MC. Brazilian validation of the maternal-fetal attachment scale. *Arq Bras Psicol*. 1999;51(4):52-62.
26. Hauck FN, Machado WL, Teixeira MAP, Bandeira DR. Validity evidences of mini-markers for assessing the Big Five Personality Model. *Psicol, Teor Pesqui*. 2012;28(4):417-23.
27. Xu X, Liu L, Sharma M, Zhao Y. Smoking-related knowledge, attitudes, behaviors, smoking cessation idea and education level among young adult male smokers in Chongqing, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(2):2135-49. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph120202135>. PMID:25689992.
28. Roohafza H, Sadeghi M, Shirani S, Bahonar A, Mackie M, Sarafzadegan N. Association of socioeconomic status and life-style factors with coping strategies in Isfahan Healthy Heart Program, Iran. *Croat Med J*. 2009;50(4):380-6. <http://dx.doi.org/10.3325/cmj.2009.50.380>. PMID:19673038.
29. Širvinskienė G, Žemaitienė N, Jusienė R, Šmigelskas K, Vėryga A, Markūnienė E. Smoking during pregnancy in association with maternal emotional well-being. *Medicina*. 2016;52(2):132-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medic.2016.02.003>. PMID:27170487.
30. McCrae RR, John OP. An introduction to the five-factor model and its applications. *J Pers*. 1992;60(2):175-215. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x>. PMID:1635039.
31. Guntherth KC, Cohen LH, Armeli S. The role of neuroticism in daily stress and coping. *J Pers Soc Psychol*. 1999;77(5):1087-100. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.77.5.1087>. PMID:10573882.
32. Bolger N. Coping as a personality process: a prospective study. *J Pers Soc Psychol*. 1990;59(3):525-37. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.59.3.525>. PMID:2231283.
33. Patton D, Barnes GF, Murray RP. A personality typology of smokers. *Addict Behav*. 1997;22(2):269-73. [http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4603\(96\)00004-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4603(96)00004-4). PMID:9113221.
34. Munafó MR, Zetteler JI, Clark TG. Personality and smoking status: a meta-analysis. *Nicotine Tob Res*. 2007;9(3):405-13. <http://dx.doi.org/10.1080/14622200701188851>. PMID:17365772.
35. Parrott AC. Does cigarette smoking cause stress? *Am Psychol*. 1999;54(10):817-20. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.54.10.817>. PMID:10540594.
36. Ludman EJ, McBride CM, Nelson JC, Curry SJ, Grothaus LC, Lando HA, et al. Stress, depressive symptoms, and smoking cessation among pregnant women. *Health Psychol*. 2000;19(1):21-7. <http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.19.1.21>. PMID:10711584.
37. Luger TM, Suls J, Vander Weg MW. How robust is the association between smoking and depression in adults? A meta-analysis using linear mixed-effects models. *Addict Behav*. 2014;39(10):1418-29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.05.011>. PMID:24935795.
38. Mykletun A, Overland S, Aarø LE, Liabø HM, Stewart R. Smoking in relation to anxiety and depression: evidence from a large population survey: the HUNT study. *Eur Psychiatry*. 2008;23(2):77-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2007.10.005>. PMID:18082377.
39. Taylor G, McNeill A, Girling A, Farley A, Lindson-Hawley N, Aveyard P. Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2014;348(11):g1151. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g1151>. PMID:24524926.
40. Hájek P, Taylor T, McRobbie H. The effect of stopping smoking on perceived stress levels. *Addiction*. 2010;105(8):1466-71. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.02979.x>. PMID:20528815.