

Exposição ao cigarro em telenovelas e filmes: tentativas de parar de fumar e abstinência

Zachary J. Madewell, Valeska Carvalho Figueiredo, Judith Harbertson, Ramona L. Pérez, Thomas Novotny

<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00118015>

RESUMO

O objetivo foi avaliar a existência de uma associação entre o fato de ver um ator fumando em telenovela brasileira, filme brasileiro ou filme internacional e as tentativas de parar de fumar e abstinência entre fumantes adultos brasileiros. Foram utilizados os dados de 39.425 participantes da versão brasileira do Global Adult Tobacco Survey. O estudo calculou a prevalência de ex-fumantes (ex-fumantes/ex-fumantes + fumantes atuais) e as proporções de fumantes atuais, ex-fumantes e indivíduos que nunca fumaram. Foi utilizada a regressão ponderada multivariada para testar associações significativas entre cessação e exposição ao tabagismo em telenovelas e filmes. Para fumantes atuais, as chances de tentar de parar foram significativamente mais altas entre aqueles que haviam visto ator fumando em filme brasileiro. Aqueles que acreditavam que o fumo causa doenças graves e tinham regras contra fumar em casa apresentavam chances significativamente maiores de terem tentativas de parar e de abstinência. A exposição ao tabagismo na mídia pode ser diferente em adultos e adolescentes. Fatores que influenciam as tentativas e o sucesso na cessação incluem as regras contra fumar em casa, a crença de que o fumo provoca doenças graves e receber informação sobre os perigos do tabagismo através da mídia.

Abandono do Hábito de Fumar; Hábito de Fumar; Televisão; Adulto

INTRODUÇÃO

A morbi-mortalidade das doenças relacionadas ao tabaco tem sido estudada extensamente no mundo desenvolvido. Com a globalização, o consumo de produtos derivados do tabaco mudou de tal maneira que atualmente quase 80% dos fumantes em nível mundial vivem nos países de renda baixa e média ¹. De acordo com projeções, as taxas de tabagismo devem aumentar 50% nos países desenvolvidos ao longo do próximo século, e haverá um aumento de 700% nos países de renda baixa e média ^{2,3}.

Mais de 180 mil brasileiros morrem a cada ano de doenças relacionadas ao tabaco ⁴. De todos os óbitos no Brasil, 13% são atribuíveis ao fumo, ou o equivalente a 357 mortes por dia devido a doenças relacionadas ao tabaco ⁵. Em 2013, a prevalência

global de tabagismo no Brasil entre pessoas com 18 anos ou mais foi de 15% (21,9 milhões), uma redução significativa em relação aos 34% em 1989 6,7. Houve um declínio concomitante no uso de produtos derivados do tabaco entre indivíduos com até 25 anos de idade 8,9,10. Em grande medida, essa redução foi atribuída a medidas de controle do tabaco, inclusive aumentos de preços, legislação em favor de ambientes livres de fumaça, restrições sobre publicidade, advertências nas embalagens, campanhas anti-tabaco na mídia e programas de tratamento para cessação 11.

Na época em que o estudo estava sendo realizado, o Brasil havia proibido o uso de produtos derivados do tabaco em lugares públicos tais como escolas, repartições, teatros e transporte público. Entretanto, era permitido fumar em lugares fechados públicos e privados, contanto que dispusessem de área de fumar designada e ventilada. Uma *Lei Federal* também introduziu advertências impressas na lateral das embalagens de cigarro e proibiu a propaganda dos produtos derivados do tabaco em revistas, jornais, televisão, rádio e *outdoors*, limitando os anúncios exclusivamente aos pontos de venda 12. Desde a época do estudo, o Brasil já aprovou novas medidas de controle do tabaco, inclusive o Artigo 49 da *Lei nº 12.546* 13, que exige advertências em 30% da frente do maço de cigarros, além de uma advertência cobrindo 100% do verso do maço, proíbe anúncios de cigarro em todos os lugares, inclusive nos pontos de venda, além da proibição de fumar em todos os lugares de trabalho fechados e espaços públicos. Entretanto, a lei não proíbe imagens de cigarro na mídia 14,15,16.

Nos países desenvolvidos, já foi extensamente pesquisada a associação entre a exposição a imagens de cigarro e publicidade no cinema, televisão, revistas, jornais e Internet e seus efeitos sobre fumantes 17,18,19,20,21,22, sendo que nesses países quase a metade dos filmes populares continham imagens do tabagismo. Já foi observada uma associação positiva entre a exposição a imagens de cigarro e a iniciação do tabagismo, entre indivíduos anteriormente não fumantes. De acordo com Dalton et al. 23, 10% dos adolescentes entre 10 e 14 anos de idade que foram expostos ao cigarro nos filmes iniciaram o hábito de fumar dentro de 13-26 meses após a exposição. Esses achados corroboram os de outros estudos 24,25,26.

Há menos informação sobre as eventuais associações entre a exposição a imagens de cigarro na mídia e as tentativas de parar de fumar e a abstinência entre fumantes atuais. No Brasil, há um aparelho de televisão para cada 4,5 habitantes. As telenovelas, um tipo muito popular de novela, são os programas televisivos mais assistidos no país, como parte inextricável da vida e cultura brasileiras. O brasileiro assiste a uma média de 3 a 4 telenovelas por dia, nas quais o ato de fumar é retratado com frequência; de acordo com um estudo, 47,9% dos adultos brasileiros haviam visto um ator ou personagem fumando em telenovela nos 30 dias anteriores à entrevista 27,28. Nosso estudo utiliza dados transversais da versão brasileira de

2008 do *Global Adult Tobacco Survey*(GATS) para avaliar as associações entre a exposição a imagens de cigarro nas diversas mídias e as tentativas de parar de fumar e a abstinência.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho do estudo

Este é um estudo transversal de adultos brasileiros (15 anos de idade ou mais) entrevistados em 2008, que avalia as associações entre a exposição ao cigarro na televisão brasileira e nos filmes nacionais e internacionais e as tentativas de parar de fumar e a abstinência.

Questionário

Em fevereiro de 2007, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e os Centers for Disease Control and Prevention (CDC) dos Estados Unidos lançaram o GATS como parte do *Global Tobacco Surveillance System* para monitorar e medir o uso dos produtos derivados do tabaco em 14 países de renda baixa e média ¹. Os países incluídos no estudo representam 61% da população adulta mundial e 62% dos fumantes adultos ²⁹. Desde então, o GATS foi ampliado para cobrir um total de 19 países de renda baixa e média ³⁰. No Brasil, o GATS foi incluído na *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD) ²⁸.

O GATS Brasil utiliza um questionário básico padronizado que é aprovado pelo Grupo Colaborativo de Especialistas Internacionais do GATS. O instrumento do estudo cobre características sócio-demográficas; uso de tabaco e de tabaco sem fumaça; diversos comportamentos relacionados à cessação; exposição à fumaça de segunda mão; questões econômicas; exposições na mídia ao controle do tabaco e a imagens populares e conhecimentos, atitudes e percepções sobre o uso do tabaco. Foram introduzidas algumas mudanças no questionário original do GATS para melhor refletir as características sócio-culturais da população brasileira ²⁸. No GATS Brasil, foram utilizados dispositivos manuais portáteis para coletar os dados. Já foram publicados os detalhes sobre o processo das entrevistas e a compilação dos dados ²⁸.

Amostra do estudo

A amostra do GATS-Brasil incluiu homens e mulheres com 15 anos ou mais que residiam em domicílios privados ou coletivos em todo o Brasil. Os residentes foram definidos como cidadãos brasileiros ou não cidadãos que haviam residido no Brasil durante pelo menos a metade do ano anterior e que consideravam o domicílio selecionado sua residência principal. Foram excluídos os indivíduos que residiam em embaixadas, consulados e outras missões diplomáticas, assim como, em instituições tais como quartéis, prisões, escolas, orfanatos, asilos, hospitais, conventos ou mosteiros ²⁸.

A PNAD utiliza a amostragem estratificada de aglomerados em múltiplos estágios, na qual é usada a seleção aleatória com probabilidade proporcional ao tamanho para selecionar as amostras de domicílios em múltiplos estágios para representar adequadamente a população. A PNAD usou três estágios de seleção: no primeiro, os municípios; no segundo, os distritos censitários e no terceiro, os domicílios privados e coletivos. No estágio final, o GATS Brasil selecionou aleatoriamente um residente com 15 anos ou mais em cada domicílio 28.

Em função da amostragem complexa, envolvendo aglomeração e estratificação, foram utilizados pesos amostrais durante a análise de dados para obter estimativas pontuais acuradas e variâncias que refletissem os padrões de uso de tabaco na população geral 30. Os pesos amostrais foram projetados para ajustar para a falta de resposta (domicílio vazio, recusa de participar, etc.) A taxa de falta de resposta variou de acordo com gênero; assim a ponderação também foi ajustada por gênero 28.

O GATS Brasil pretendia entrevistar 40 mil indivíduos que representassem as cinco macrorregiões do país 28. A amostra final incluiu 51.011 domicílios, representando um terço dos domicílios. A taxa de resposta domiciliar foi de 95%, a taxa de resposta individual foi de 98,9% e a taxa de resposta global foi de 94%. Houve um total de 39.425 entrevistas completas (33.680 na área urbana e 5.745 na área rural) 27.

Variáveis

As variáveis dependentes do estudo foram: tentou parar de fumar nos últimos 12 meses (sim, não); e situação de fumante (fumante atual, ex-fumante, nunca fumou). As categorias para a situação de fumante incluíam fumar “diariamente” e “menos que diariamente”, assim como, fumar qualquer produto derivado do tabaco.

As principais variáveis de exposição foram: “viu ator ou personagem fumando na TV, em filme nacional ou internacional ou em peça de teatro, nos últimos 30 dias (sim, não)”. A categoria “não” incluía também “não costumava assistir [a TV, cinema etc.]” e “não sabia/não se lembrava”.

As co-variáveis incluíam “viu ou ouviu informações sobre os perigos do fumo em televisão, rádio, jornais ou revistas, *outdoors* ou folhetos (sim, não)”, entre os quais os últimos três foram combinados em “outros” para evitar o sobre-ajuste (essas variáveis se mostraram altamente correlacionadas); “viu advertências de saúde nas embalagens de cigarro (sim, não)”; “viu anúncios de cigarro em pontos de venda, filmes nacionais ou internacionais, Internet ou em qualquer outro lugar (sim, não)”, os quais também foram combinados em “qualquer dos itens acima”. A categoria “não” também incluía “não viu/ouviu” e “não sabia/não se lembrava”. Outros fatores de confusão incluíam se o participante acreditava que fumar, ou a fumaça de segunda mão, causa doenças graves como derrame (AVC), infarto do miocárdio ou

câncer (sim, não), os quais foram combinados em “qualquer dos itens acima”. A categoria “não” também incluía “não sabia”. Os participantes também informavam se era permitido fumar dentro de casa (permitido, nunca permitido). A categoria “permitido” também incluía “geralmente não se permite, com exceções” e “não há regra”. Incluía-se também se o participante acreditava que a propaganda de cigarro na mídia era proibida ou não. A categoria “não totalmente proibida” também incluía “não sabia”.

Outras co-variáveis incluíam: sexo, faixa etária (15-24, 25-44, 45-64 e ≥ 65 anos), alfabetizado (sim, não), nível de escolaridade (< média, de média a secundária e universitária incompleta ou mais), situação de emprego (empregado, desempregado) e auto-relato de raça/cor (branca, preta, parda, indígena e amarela).

Análise estatística

Foram calculadas as frequências descritivas para cada variável de exposição, estratificada por situação de fumante (ex-fumante, fumante atual ou nunca fumou). A prevalência de ex-fumantes foi calculada, dividindo o número de ex-fumantes pela soma dos ex-fumantes e fumantes atuais. Foi utilizada a razão de chances (*odds ratio* - OR) para estimar a magnitude das associações entre variáveis de exposição (se o participante havia visto ator fumando na mídia, se havia visto advertências sobre os perigos do tabagismo na mídia ou nas embalagens de cigarros, se havia visto anúncios de cigarro na mídia, regras sobre fumar em casa, crença sobre fumar ou fumaça de segunda mão como causas de doenças como AVC, infarto do miocárdio ou câncer e se achava ou não que a propaganda de cigarro era proibida na mídia, gênero, idade, alfabetização, escolaridade, situação de emprego e raça/cor) e as variáveis de desfecho (relativas à cessação, ou seja, tentativas de parar e abstinência). O teste do qui-quadrado usado para avaliar a significância estatística. Foram calculados os OR e intervalos de 95% de confiança (IC95%), usando o pacote *Proc Logistic* em SAS V.9.3 (SAS Inst., Cary, Estados Unidos). Os procedimentos *surveyfreq* e *surveylogistic* foram usados para levar em conta os fatores de aglomeração, estratos e peso.

As variáveis que se mostram significativas nas análises bivariadas com $p < 0,10$ foram incluídas nos modelos de regressão multivariada *stepwise* para avaliar as associações com os desfechos. As variáveis associadas com os desfechos com $p < 0,05$ foram mantidas no modelo final. Foram informados os OR ajustados (aOR) e os respectivos IC95%.

A ordem das variáveis incluídas nos modelos foi determinada pela significância e relevância. Em caso de empate entre variáveis (em termos de significância), a variável mais relevante para a pergunta da pesquisa era incluída primeiro. Depois de introduzir todas as variáveis significativas com base nas análises bivariadas, foram avaliados os termos de interação citados na literatura [31,32](#).

RESULTADOS

Dos 39.425 participantes entrevistados, 17,8% eram fumantes atuais, 18,8% ex-fumantes e 63,4% nunca haviam fumado.

Tentaram parar de fumar

Tentar parar de fumar estava associado ao fato de ter visto ator fumando em: telenovela (OR = 1,31; IC95%: 1,17; 1,47), filme brasileiro (OR = 1,38; IC95%: 1,21; 1,56) ou filme internacional (OR = 1,17; IC95%: 1,04; 1,31, Tabela 1). Entretanto, depois de ajustar para o fato de ter visto ator fumando em filme brasileiro, acreditar que o fumo provoca doenças graves, ter regra contra fumar em casa e ter visto informação na televisão sobre os perigos do tabagismo, e depois de ajustar para gênero e raça, tentar parar de fumar não mostrou associação com o fato de ter visto ator fumando em telenovela (aOR = 1,10; IC95%: 0,96; 1,25) ou filme internacional (aOR = 0,91; IC95%: 0,78; 1,07, Tabela 2). Portanto, não podemos descartar a hipótese nula, de que não haja associação entre tentar parar de fumar e exposição a imagens de tabagismo em telenovelas.

Tabela 1

Associações entre tentativas de parar de fumar e o fato de ter visto imagens de cigarro em telenovelas, filmes brasileiros, filmes internacionais e outras mídias, entre fumantes atuais. *Global Adult Tobacco Survey (GATS) Brasil, 2008.*

Características	Total Proporção % (DP)	Tentou parar Prevalência % (DP)	OR (IC95%)
Nos últimos 30 dias, viu ator fumando em			
Telenovela	43,1 (0,8)	44,4 (1,0)	1,31 (1,17; 1,47)
Filme brasileiro	26,0 (0,7)	46,9 (1,4)	1,38 (1,21; 1,56)
Filme internacional	36,9 (0,8)	43,5 (1,2)	1,17 (1,04; 1,31)
Peça de teatro	0,9 (0,1)	42,6 (6,4)	1,07 (0,64; 1,79)
Viu ou ouviu informação sobre os perigos do tabagismo em			
TV	64,5 (0,8)	44,8 (0,9)	1,56 (1,37; 1,77)
Rádio	32,2 (0,8)	45,7 (1,2)	1,32 (1,17; 1,49)
Jornais ou revistas, outdoors ou folhetos	41,1 (0,7)	45,6 (1,1)	1,42 (1,26; 1,59)
Qualquer dos itens acima	73,3 (0,7)	44,2 (0,9)	1,66 (1,45; 1,89)
Viu advertências nas embalagens de cigarro	87,7 (0,5)	42,3 (0,8)	1,56 (1,29; 1,88)
Viu anúncios de cigarro em:			
Pontos de venda de cigarro	36,7 (0,8)	41,5 (1,2)	1,03 (0,91; 1,16)
Filmes brasileiros	8,6 (0,4)	51,3 (2,4)	1,57 (1,30; 1,91)
Filmes internacionais	10,2 (0,5)	48,0 (2,3)	1,37 (1,14; 1,65)
Internet	3,2 (0,3)	49,7 (4,5)	1,43 (1,00; 2,05)
Outros	1,8 (0,2)	60,7 (5,0)	2,25 (1,49; 3,40)
Qualquer dos itens acima	42,5 (0,8)	42,9 (1,1)	1,14 (1,01; 1,28)
Regra contra fumar dentro de casa	26,9 (0,7)	48,4 (1,6)	1,50 (1,31; 1,73)
Tabagismo causa			
Doenças graves	93,0 (0,4)	42,6 (0,8)	2,95 (2,20; 3,95)
Derrame (AVC)	70,1 (0,7)	44,5 (0,9)	1,63 (1,43; 1,86)
Infarto do miocárdio	81,5 (0,6)	43,9 (0,8)	1,94 (1,65; 2,27)
Câncer	90,6 (0,5)	42,7 (0,8)	2,23 (1,77; 2,81)
Fumaça de segunda mão causa doenças	86,3 (0,5)	43,3 (0,8)	2,07 (1,72; 2,49)
Propaganda de cigarro é proibida na mídia	37,6 (0,8)	45,1 (1,1)	1,30 (1,16; 1,45)
Gênero feminino	39,8 (0,7)	44,8 (1,1)	1,29 (1,15; 1,46)
Idade (anos)			
≥ 65	7,8 (0,4)	36,2 (2,5)	0,79 (0,60; 1,03)
45-64	35,7 (0,7)	40,1 (1,2)	0,99 (0,77; 1,27)
25-44	42,0 (0,8)	42,6 (1,1)	1,03 (0,86; 1,24)
15-24	14,4 (0,6)	41,9 (2,1)	1,00
Lê e estreme	84,5 (0,5)	42,0 (0,8)	1,30 (1,12; 1,52)
Escolaridade			
Universidade incompleta ou mais	8,0 (0,4)	37,7 (2,5)	0,85 (0,68; 1,06)
Média a secundária (8-11)	32,7 (0,7)	40,6 (1,3)	0,95 (0,84; 1,08)
< Média (< 7)	59,3 (0,8)	41,8 (0,9)	1,00
Empregado (em 21-27/Set/2008)	68,4 (0,7)	41,4 (0,9)	1,04 (0,92; 1,18)
Raça/Cor			
Amanela	0,7 (0,1)	39,3 (8,7)	1,01 (0,49; 2,08)
Preta	9,2 (0,4)	41,1 (2,2)	1,09 (0,89; 1,34)
Parda	45,9 (0,8)	43,1 (1,0)	1,13 (1,05; 1,34)
Indígena	0,4 (0,1)	37,7 (7,5)	0,95 (0,51; 1,78)
Branca	43,8 (0,8)	39,0 (1,1)	1,00

DP: desvio padrão; IC95%: intervalo de 95% de confiança; OR: odds ratio.

Tabela 1 Associações entre tentativas de parar de fumar e o fato de ter visto imagens de cigarro em telenovelas, filmes brasileiros, filmes internacionais e outras mídias, entre fumantes atuais. *Global Adult Tobacco Survey (GATS) Brasil, 2008.*

Tabela 2

Associações entre tentativas de parar de fumar e abstinência e o fato de ter visto imagens de cigarro em diversas mídias, entre todos os participantes com 15 anos de idade ou mais. *Global Adult Tobacco Survey (GATS) Brasil, 2008.*

Características	Tentou parar aOR (IC95%)	Parou de fumar [ex vs. atuais] aOR (IC95%)
Nos últimos 30 dias, viu ator fumando em telenovela (ref.: não)	1,10 (0,96; 1,25)	1,01 (0,91; 1,12)
Em filme brasileiro (ref.: não)	1,28 (1,08; 1,51)	0,96 (0,85; 1,10)
Em filme internacional (ref.: não)	0,91 (0,78; 1,07)	0,94 (0,84; 1,06)
Viu advertências sobre perigos do tabagismo na TV (ref.: não)	1,35 (1,18; 1,54)	-
Viu advertências sobre perigos do tabagismo em jornais, revistas, outdoors, folhetos ou em outro lugar (ref.: não)	-	1,33 (1,21; 1,47)
Viu advertências sobre perigos do tabagismo nas embalagens de cigarro (ref.: não)	-	0,25 (0,22; 0,28)
Acreditou que o tabagismo causa doenças graves (ref.: não)	2,72 (1,90; 3,77)	3,95 (3,11; 5,01)
Regra contra fumar em casa (ref.: permitido)	1,45 (1,26; 1,67)	2,80 (2,55; 3,08)
Acreditou que a propaganda de cigarro é proibida (ref.: não proibida)	1,24 (1,10; 1,38)	-
Idade (anos) (ref.: 15-24)		
≥ 65	-	5,14 (4,18; 6,31)
45-64	-	2,60 (2,21; 3,00)
25-44	-	1,55 (1,31; 1,84)
Gênero feminino (ref.: masculino)	1,31 (1,17; 1,48)	1,14 (1,04; 1,25)
Escolaridade (ref.: < 7 anos)		
Universitária incompleta ou mais	-	1,56 (1,32; 1,84)
Médio a secundária (8-11 anos)	-	1,23 (1,11; 1,37)
Raça/Cor (ref.: branca)		
Amanela	1,06 (0,52; 2,19)	0,75 (0,42; 1,36)
Preta	1,09 (0,83; 1,34)	0,72 (0,61; 0,84)
Parda	1,24 (1,10; 1,40)	0,90 (0,82; 0,99)
Indígena	0,87 (0,45; 1,67)	0,97 (0,55; 1,73)
Empregado (em 21-27/Set/2008) (ref.: desempregado)	-	0,85 (0,77; 0,94)

aOR: odds ratio ajustado para todas as outras variáveis listadas no modelo; IC95%: intervalo de 95% de confiança.

Tabela 2: Associações entre tentativas de parar de fumar e abstinência e o fato de ter visto imagens de cigarro em diversas mídias, entre todos os participantes com 15 anos de idade ou mais. *Global Adult Tobacco Survey (GATS) Brasil, 2008.*

A análise multivariada também encontrou uma associação entre tentar parar de fumar e ter visto um ator fumando em filme nacional (aOR = 1,28; IC95%: 1,08; 1,51). Além disso, a análise indicou que tentar parar de fumar estava associado com o fato de ter visto informação na televisão sobre os perigos do tabagismo, a ideia de que o tabagismo causa doenças graves, as regras contra fumar em casa e acreditar que a propaganda de cigarro é proibida na mídia, além de gênero feminino e cor parda. Não se mostraram significativas, as interações entre ver um ator fumando em telenovela, filme brasileiro ou filme internacional, ou ver e ouvir informação na televisão sobre os perigos do tabagismo ($p < 0,05$). Encontram-se na [Tabela 1](#) as outras variáveis que se mostraram significativas ($p < 0,10$) com base nas análises bivariadas.

Situação de fumante

Ser ex-fumante, comparado com fumante atual, mostrou associação negativa com o fato de ter visto ator smoking em telenovela (OR = 0,86; IC95%: 0,79; 0,93), filme brasileiro (OR = 0,80; IC95%: 0,73; 0,88) ou filme internacional (OR = 0,78; IC95%: 0,72; 0,85, [Tabela 3](#)). Entretanto, depois de ajustar para o fato de ter visto informação sobre os perigos do tabagismo em jornais, revistas, outdoors ou folhetos, ter visto advertências de saúde nas embalagens de cigarro, acreditar que fumar causa doenças graves, ter regra contra fumar em casa, idade, gênero, escolaridade, raça e situação de emprego, ter conseguido parar de fumar não se mostrou associado ao fato de ter visto ator fumando em telenovela (aOR = 1,01; IC95%: 0,91; 1,12), filme brasileiro (aOR = 0,97; IC95%: 0,85; 1,10) ou filme internacional (aOR = 0,94; IC95%: 0,84; 1,06, [Tabela 2](#)). Portanto, não podemos descartar a hipótese nula, de que não haja associação entre situação de fumante e exposição a imagens de tabagismo em telenovelas. As análises multivariadas também mostraram que a abstinência estava associada negativamente com o fato de ter visto informação sobre os perigos do tabagismo em jornais, revistas, *outdoors* ou folhetos, ter visto advertências de saúde em embalagens de cigarro, as cores preta e parda e situação de emprego, e associado positivamente com acreditar que o tabagismo causa doenças graves, ter regra contra fumar em casa, idade maior, gênero feminino e maior escolaridade. Não se mostraram significativas ($p < 0,05$) as interações entre ver um ator fumando em telenovela, filme brasileiro ou filme internacional, ou situação de emprego. Encontram-se na [Tabela 3](#) as outras variáveis que se mostraram significativas ($p < 0,10$) nas análises bivariadas.

Tabela 3

Associações entre situação de fumante e assistir imagens de cigarro em TV, filmes brasileiros, filmes internacionais e peças de teatro e fatores de confundimento entre todos os participantes entrevistados com 15 anos de idade ou mais. *Global Adult Tobacco Survey (GATS) Brasil, 2008*.

Características	Total	Fumantes	Ex-fumante	Nunca	Prevalência de	Ser ex-fumante vs.
	Proporção % (DP)	Prevalência % (DP)	Prevalência% (DP)	Fumou Prevalência % (DP)	ex-fumantes (%) ex/ex + atuais	ser fumante atual OR (IC95%)
Nos últimos 30 dias, viu ator fumando em						
Telenovela	47,6 (0,4)	17,7 (0,4)	17,3 (0,3)	65,0 (0,4)	49,3	0,86 (0,79; 0,93)
Filme brasileiro	25,0 (0,4)	17,2 (0,5)	15,4 (0,4)	67,4 (0,6)	47,2	0,80 (0,73; 0,88)
Filme internacional	37,2 (0,4)	17,1 (0,4)	15,4 (0,4)	67,6 (0,5)	47,4	0,78 (0,72; 0,85)
Peça de teatro	1,1 (0,1)	13,8 (1,7)	14,0 (1,5)	72,2 (2,4)	50,4	0,76 (0,66; 1,40)
Viu ou ouviu informação sobre os perigos do tabagismo em						
TV	63,0 (0,4)	17,3 (0,3)	18,4 (0,3)	64,7 (0,4)	51,6	1,02 (0,94; 1,10)
Rádio	30,3 (0,4)	18,3 (0,4)	20,4 (0,4)	61,4 (0,5)	52,7	1,08 (0,99; 1,17)
Jornais ou revistas, outdoors ou folhetos	64,7 (0,3)	15,0 (0,3)	18,0 (0,3)	66,2 (0,4)	53,1	1,14 (1,05; 1,24)
Qualquer item acima	73,7 (0,4)	17,1 (0,3)	18,4 (0,3)	64,6 (0,4)	51,8	1,06 (0,98; 1,16)
Viu anúncios nas embalagens de cigarro	68,0 (0,4)	21,0 (0,3)	17,0 (0,3)	61,1 (0,4)	43,7	0,76 (0,73; 0,78)
Viu anúncios de cigarro em						
Portos de venda de cigarro	30,4 (0,4)	20,8 (0,5)	16,6 (0,4)	62,7 (0,6)	44,4	0,66 (0,61; 0,72)
Filme brasileiro	8,6 (0,2)	17,1 (0,8)	15,7 (0,7)	67,2 (1,0)	47,8	0,85 (0,74; 0,98)
Filme internacional	11,3 (0,2)	15,4 (0,7)	16,6 (0,7)	68,0 (0,9)	51,7	1,02 (0,89; 1,16)
Internet	4,7 (0,1)	11,6 (1,0)	10,2 (0,9)	78,2 (1,2)	46,0	0,83 (0,65; 1,07)
Outros	1,8 (0,1)	17,3 (1,6)	19,3 (1,8)	63,4 (2,3)	52,8	1,06 (0,80; 1,40)
Qualquer item acima	38,5 (0,4)	18,0 (0,4)	16,4 (0,4)	64,7 (0,5)	46,1	0,72 (0,66; 0,79)
Regra contra fumar dentro de casa	46,8 (0,4)	3,9 (0,3)	19,3 (0,4)	70,8 (0,4)	66,2	2,04 (2,46; 2,93)
Tabagismo causa						
Doenças graves	56,1 (0,2)	16,6 (0,2)	18,3 (0,3)	65,1 (0,3)	59,4	2,21 (1,83; 2,68)
AVC	73,1 (0,4)	16,5 (0,3)	18,7 (0,3)	64,0 (0,4)	53,1	1,28 (1,18; 1,40)
Infarto	85,6 (0,3)	16,3 (0,3)	18,5 (0,3)	65,2 (0,3)	53,1	1,53 (1,37; 1,71)
Câncer	54,7 (0,2)	16,4 (0,2)	18,3 (0,3)	65,3 (0,3)	52,6	2,03 (1,73; 2,38)
Fumaça de segunda mão causa doença	51,4 (0,2)	16,2 (0,2)	18,3 (0,3)	65,5 (0,3)	53,0	1,84 (1,61; 2,09)
Propaganda de cigarro é proibida na mídia	36,3 (0,4)	17,8 (0,4)	18,7 (0,4)	63,5 (0,5)	51,3	0,99 (0,91; 1,08)
Gênero, feminino	52,1 (0,3)	13,1 (0,3)	15,2 (0,2)	71,7 (0,4)	53,7	1,17 (1,08; 1,27)
Idade (anos)						
≥ 65	10,4 (0,2)	12,0 (0,6)	36,4 (0,9)	50,7 (0,9)	73,0	6,09 (5,12; 7,24)
45-64	27,0 (0,3)	22,7 (0,5)	23,2 (0,6)	48,0 (0,6)	56,3	2,77 (2,40; 3,20)
25-44	39,5 (0,3)	18,3 (0,4)	13,5 (0,3)	68,2 (0,4)	42,5	1,59 (1,37; 1,84)
15-24	23,1 (0,3)	10,7 (0,4)	5,0 (0,3)	84,3 (0,5)	31,8	1,00
Lê e escreve	50,2 (0,2)	16,1 (0,2)	17,0 (0,2)	66,0 (0,3)	51,4	0,99 (0,89; 1,10)
Escolaridade						
Nível universitário ou mais	12,6 (0,3)	10,0 (0,5)	15,7 (0,7)	73,4 (0,8)	59,0	1,38 (1,19; 1,60)
Média a secundária (8-11 anos)	41,3 (0,3)	13,6 (0,3)	13,4 (0,3)	73,0 (0,4)	49,7	0,74 (0,65; 1,03)
< Média (< 7 anos)	46,1 (0,4)	22,1 (0,4)	23,1 (0,4)	54,8 (0,5)	51,1	1,00
Emprego (em 21-27/Set/2008)	60,0 (0,3)	13,3 (0,3)	17,2 (0,3)	63,5 (0,4)	47,2	0,63 (0,58; 0,68)
Raça/Cor						
Amarela	0,7 (0,1)	16,0 (2,8)	18,3 (3,3)	64,8 (4,0)	52,0	0,91 (0,55; 1,51)
Preta	7,4 (0,2)	21,3 (0,9)	17,8 (0,8)	60,0 (1,0)	45,5	0,70 (0,61; 0,81)
Parda	42,3 (0,4)	18,6 (0,4)	18,1 (0,4)	63,3 (0,5)	49,3	0,82 (0,75; 0,89)
Indígena	0,4 (0,4)	18,4 (3,7)	25,4 (4,3)	56,2 (5,1)	58,0	1,16 (0,66; 2,05)
Branca	49,2 (0,5)	15,3 (0,3)	18,2 (0,4)	66,5 (0,5)	54,4	1,00

AVC: acidente vascular cerebral; DP: desvio padrão; IC95%: intervalo de 95% de confiança; OR: odds ratio.

Tabela 3 Associações entre situação de fumante e assistir imagens de cigarro em TV, filmes brasileiros, filmes internacionais e peças de teatro e fatores de confundimento entre todos os participantes entrevistados com 15 anos de idade ou mais. *Global Adult Tobacco Survey (GATS) Brasil, 2008*.

As taxas de prevalência de ex-fumantes entre os fumantes que haviam visto ator fumando em telenovela, filme brasileiro ou filme internacional foram 49,3%, 47,2% e 47,4%, respectivamente, comparado com 53,3%, 52,8% e 53,5% entre aqueles que não tinham visto ator fumando.

DISCUSSÃO

O estudo procurou determinar se a tentativa de parar de fumar e abstinência estavam associadas ao fato de ter visto ator fumando em telenovela, cinema ou teatro. Antes de ajustar para múltiplas co-variáveis, havia uma associação significativa entre tentar parar de fumar e conseguir parar, por um lado, e ter visto ator fumando nessas diversas mídias. No entanto, depois de ajustar por essas co-variáveis, a maioria das associações perdeu a significância, com exceção da associação entre tentar parar de fumar e ter visto ator fumando em filme brasileiro. As análises revelaram associações significativas com outras variáveis que foram incluídas nos modelos finais: regras contra fumar em casa, acreditar que o tabagismo causa doenças graves e ver ou ouvir informações na mídia sobre os perigos do tabagismo. Essas condições parecem ter uma influência mais significativa sobre os fumantes adultos que estão tentando fumar, quando se compara apenas à exposição ao tabagismo na mídia.

Os resultados corroboram os de outros estudos [33,34,35,36,37,38](#), sugerindo que o risco de ser fumante atual ou de ter fumado alguma vez na vida é significativamente mais baixo em lares onde não se permite fumar. Uma das maneiras mais eficazes de reduzir o tabagismo consiste em engajar os membros da família ou do domicílio na criação de um ambiente livre de tabaco [35,39,40,41,42](#).

O estudo também confirma que a ideia de que o fumo e a fumaça de segunda mão causam doenças graves exerce uma influência positiva na tentativa de parar. Nossos resultados indicam que a probabilidade de tentar parar de fumar é quase três vezes maior para alguém que acredita que o fumo causa doenças graves, quando se compara a alguém que não acredita nisso. Esse achado também confirma outros estudos anteriores [43,44,45](#), mostrando que a preocupação com a saúde é a principal motivação para a cessação.

Nossos resultados também sugerem que ver ou ouvir falar sobre os perigos do tabagismo em diferentes mídias está associado com a tentativa de abandonar o hábito. Isso também corrobora estudos anteriores [46,47](#) segundo os quais as campanhas na mídia promovem a cessação, especialmente as mensagens que destacam os efeitos negativos do tabaco para a saúde e que tenham um apelo emocional. Aumentar a exposição às mídias anti-tabaco reforça as crenças em relação aos danos do tabagismo e aumenta as taxas de cessação e de intenção de parar de fumar [43,48,49,50,51](#).

A tentativa de parar de fumar se mostrou associado ao fato de ter visto ator fumando em filmes. Embora esse achado possa parecer contra-intuitivo, um exame mais detalhado de estudos relevantes poderá revelar uma explicação. Muitos estudos [36,46,52,53,54,55,56,57](#) sugerem uma relação de dose e resposta entre imagens de tabagismo em filmes e a iniciação do hábito de fumar entre os adolescentes e adultos jovens. Outros estudos [33,58,59](#) associam a exposição ao ato de fumar em filmes e a fissura de cigarro, entre fumantes atuais. Este foi o primeiro estudo do qual nós temos notícia sobre a tentativa de parar, a abstinência e as prevalências de ex-fumantes em adultos, e os resultados sugerem que a exposição ao cigarro pode ter implicações diferentes para fumantes adultos quando se compara aos fumantes adolescentes. Os adultos podem ser mais propensos a associar as imagens de cigarro a problemas de saúde graves; acreditam que fumar causa doenças graves, e podem ser lembrados disso quando assistem a alguém fumando em novela ou filme, o que pode levá-los a querer parar. De fato, podem ficar mais propensos a prestar atenção ao ator fumando se pretendem parar ou estão tentando parar de fumar. Os fumantes que não pretendem parar podem não prestar atenção aos atores fumando, uma vez que isso já faz parte de seu imaginário social. Entretanto, a prevalência de ex-fumantes era mais alta entre aqueles que não prestavam atenção aos atores fumando, em comparação com aqueles que prestavam atenção a essas imagens. As pessoas que já pararam de fumar podem estar menos

propensos a notar imagens de cigarro, quando se compara a fumantes atuais que estão tentando parar.

Depois de ajustar para as outras variáveis, a exposição a imagens de cigarro em telenovelas e filmes internacionais não mostrou associação significativa. Entretanto, é interessante que a exposição ao cigarro em filmes brasileiros tenha mostrado associação. Uma explicação para a falta de associação com imagens de cigarro em filmes internacionais é que os brasileiros podem se identificar mais facilmente com filmes nacionais. Porém, isso não explicaria a falta de um achado semelhante para os brasileiros que assistem telenovelas, muito populares e assistidas diariamente por uma grande parcela da população brasileira [60,61](#). Uma explicação possível para a diferença na reação às imagens de cigarro em comparação ao cigarro em filmes brasileiros é a composição das duas audiências. Isso não foi analisado no presente estudo, mas pode haver diferenças de nível socioeconômico entre a audiência das telenovelas e a audiência dos filmes nacionais. De acordo com um relatório da *Motion Picture Association of America* [62](#), as pessoas que frequentam o cinema tendem a ser de nível socioeconômico mais elevado do que aquelas que se limitam a assistir televisão. Outro fator que pode ajudar a explicar esse achado é a frequência com a qual essas duas mídias são assistidas. As novelas são transmitidas diariamente na televisão [60,61](#). Ou seja, é muito mais comum assistir telenovela do que ver ator fumando em filme brasileiro, em sala de cinema.

Como já foi discutido, embora estudos anteriores tenham sugerido que as imagens de cigarro na mídia estejam associadas à iniciação do tabagismo em adolescentes e à fissura de cigarro em fumantes atuais, também podem estar associadas ao desejo de largar o cigarro entre fumantes adultos, contanto que estes estejam expostos a advertências de saúde e que acreditem que fumar causa doenças.

Os achados do presente estudo estão sujeitos a diversas limitações. O uso de dados de um inquérito transversal limita nossa capacidade de fazer inferências causais entre as variáveis de exposição e as tentativas de parar e a abstinência. A associação negativa entre o fato de ser ex-fumante e prestar atenção a imagens de cigarro em telenovelas difere da associação positiva entre tentativas de parar e prestar atenção a imagens de cigarro, entre fumantes atuais. Outras potenciais limitações dos dados incluem vieses de auto-relato, de memória e de sobrevivência [9,63](#). Os erros de classificação que levam ao confundimento residual também podem ter influenciado as associações descritas acima [64](#). Por outro lado, o estudo utilizou o conjunto de dados do GATS, com uma amostra grande e representativa. São necessários outros estudos longitudinais e qualitativos para poder entender as potenciais associações entre as imagens de cigarro nas mídias de entretenimento e o comportamento de cessação.

CONCLUSÕES

O estudo mostrou que os fatores mais importantes nas tentativas de parar de fumar e a abstinência são as regras contra fumar em casa, acreditar que fumar causa doenças graves e ver ou ouvir falar sobre os perigos do tabagismo na mídia. Além disso, a prevalência de ex-fumantes era mais alta entre pessoas que viam atores fumando em comparação àquelas que viam essas imagens na mídia. As intervenções voltadas para a cessação do tabagismo no Brasil devem privilegiar os anúncios que explicam os danos provocados pelo cigarro e a educação sobre os efeitos adversos do tabagismo para a saúde. São necessárias mais pesquisas para esclarecer as relações de causa e efeito, inclusive estudos que consigam mensurar a relação de dose e resposta entre exposições e desfechos.

Reconhecemos que o presente estudo é transversal e focado apenas no Brasil, e que outros estudos para comparar os dados entre países podem ajudar a esclarecer se os desfechos são semelhantes ou se variam entre países. Por exemplo, a exposição às telenovelas, onipresentes nos lares brasileiros, pode ser menos importante em outros países ou regiões do mundo. Os dados do GATS utilizados aqui também estão disponíveis em outros 19 países de renda baixa e média, o que pode permitir comparações úteis entre os padrões de tabagismo e de cessação entre países [30](#).

Agradecimentos

O projeto de pesquisa foi concebido pelo Centro de Estudos sobre Tabaco e Saúde (CETAB), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil.

Referências

1. World Health Organization. Tobacco fact sheet 339. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. Müller F, Wehbe L. Smoking and smoking cessation in Latin America: a review of the current situation and available treatments. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2008; 3:285-93.
3. Mackay J, Eriksen M, Shafey O. The tobacco atlas. Atlanta: American Cancer Society; 2006.
4. World Health Organization. WHO Global Report: mortality attributable to tobacco. Geneva: World Health Organization; 2012.
5. Pinto M, Pichon-Riviere A. Relatório final: carga das doenças tabaco-relacionadas para o Brasil. São Paulo: Aliança de Controle do Tabagismo; 2012.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014.
7. Szklo AS, Almeida LM, Figueiredo VC, Autran M, Malta D, Caixeta R, et al. A snapshot of the striking decrease in cigarette smoking prevalence in Brazil between 1989 and 2008. *Prev Med* 2012; 54:162-7.
8. Sanchez ZM, Prado MC, Sanudo A, Carlini EA, Nappo SA, Martins SS. Trends in alcohol and tobacco use among Brazilian students: 1989 to 2010. *Rev Saúde Pública* 2015; 49:70.
9. Szklo AS, Levy D, Souza MC, Szklo M, Figueiredo VC, Perez C, et al. Changes in cigarette consumption patterns among Brazilian smokers between 1989 and 2008. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:2211-5.
10. Monteiro CA, Cavalcante TM, Moura EC, Claro RM, Szwarcwald CL. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bull World Health Organ* 2007; 85:527-34.
11. Levy D, de Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke policy simulation model: the effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths in a middle income nation. *PLoS Med* 2012; 9:e1001336.

12. Iglesias R, Jha P, Pinto M, Costa e Silva VL, Godinho J. Tobacco control in Brazil. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development/World Bank; 2007.
13. Presidência da República. Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011. Diário Oficial da União 2011; 15 dez.
14. Campaign for Tobacco Free Kids. Tobacco control laws: country details for Brazil, 2015. <http://www.tobaccocontrol.org/legislation/country/brazil/summary> (acessado em 29/Nov/2015).
15. Jurberg C. Brazil and tobacco use: a hard nut to crack. Bull World Health Organization 2009; 87:812-3.
16. Campaign for Tobacco Free Kids. Brazil takes crucial step toward becoming world's most populous smoke-free country, 2014. http://www.tobaccofreekids.org/tobacco_unfiltered/post/2014_06_06_brazil (acessado em 29/Nov/2015).
17. Centers for Disease Control and Prevention. Smoking in top-grossing movies: United States, 1991-2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2010; 59:1014-7.
18. Sargent JD, Morgenstern M, Isensee B, Hanewinkel R. Movie smoking and urge to smoke among adult smokers. Nicotine Tob Res 2009; 11:1042-6.
19. Carter BL, Robinson JD, Lam CY, Wetter DW, Tsan JY, Day SX, et al. A psychometric evaluation of cigarette stimuli used in a cue reactivity study. Nicotine Tob Res 2006; 8:361-9.
20. Pucci LG, Siegel M. Exposure to brand-specific cigarette advertising in magazines and its impact on youth smoking. Prev Med 1999; 29:313-20.
21. Sims TH. Tobacco as a substance of abuse. Pediatrics 2009; 124:e1045-53.
22. Ribisl KM. The potential of the internet as a medium to encourage and discourage youth tobacco use. Tob Control 2003; 12:i48-59.
23. Dalton MA, Sargent JD, Beach ML, Titus-Ernstoff L, Gibson JJ, Ahrens MB, et al. Effect of viewing smoking in movies on adolescent smoking initiation: a cohort study. Lancet 2003; 362:281-5.
24. Sargent JD, Beach ML, Adachi-Mejia AM, Gibson JJ, Titus-Ernstoff LT, Carusi CP, et al. Exposure to movie smoking: its relation to smoking initiation among US adolescents. Pediatrics 2005; 116:1183-91.
25. Millett C, Glantz S. Assigning an 18 rating to movies with tobacco imagery is essential to reduce youth smoking. Thorax 2010; 65:377-8.
26. Dal Cin S, Stoolmiller M, Sargent JD. When movies matter: exposure to smoking in movies and changes in smoking behavior. J Health Commun 2012; 17:76-89.
27. Tufte T. Living with the rubbish queen: telenovelas, culture and modernity in Brazil. Luton: University of Luton Press; 2000.
28. Instituto Nacional De Câncer; Pan American Health Organization. Global Adult Tobacco Survey: Brazil report. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer/Pan American Health Organization; 2010.
29. Kalsbeek WD, Bowling JM, Hsia J, Mirza S, Palipudi KM, Asma S. The Global Adult Tobacco Survey (GATS): sample design and related methods. In: Proceedings of the Section on Survey Methods, Joint Statistical Meetings. Alexandria: American Statistical Association; 2010. p. 3082-96.
30. World Health Organization. Global Adult Tobacco Survey (GATS). Geneva: World Health Organization; 2014.
31. Pechmann C, Shih CF. Smoking scenes in movies and antismoking advertisements before movies: effects on youth. Journal of Marketing 1999; 63:1-13.
32. Laaksonen M, Rahkonen O, Karvonen S, Lahelma E. Socioeconomic status and smoking: analysing inequalities with multiple indicators. Eur J Public Health 2005; 15:262-9.
33. Clark PI, Schooley MW, Pierce B, Schulman J, Schmitt CL, Hartman AM. Impact of home smoking rules on smoking patterns among adolescents and young adults. Prev Chronic Dis 2006; 3:A41.
34. Lee CW, Kahende J. Factors associated with successful smoking cessation in the United States, 2000. Am J Public Health 2007; 97:1503.
35. Mills AL, Messer K, Gilpin EA, Pierce JP. The effect of smoke-free homes on adult smoking behavior: a review. Nicotine Tob Res 2009; 11:1131-41.
36. Farkas AJ, Gilpin EA, Distefan JM, Pierce JP. The effects of household and workplace smoking restrictions on quitting behaviours. Tob Control 1999; 8:261-5.
37. Gilman SE, Rende R, Boergers J, Abrams DB, Buka SL, Clark MA, et al. Parental smoking and adolescent smoking initiation: an intergenerational perspective on tobacco control. Pediatrics 2009; 123:e274-81.
38. Pizacani BA, Martin DP, Stark MJ, Koepsell TD, Thompson B, Diehr P. A prospective study of household smoking bans and subsequent cessation related behaviour: the role of stage of change. Tob Control 2004; 13:23-8.

39. Park EW, Tudiver F, Schultz JK, Campbell T. Does enhancing partner support and interaction improve smoking cessation? A meta-analysis. *Ann Fam Med* 2004; 2:170-4.
40. Barreto SM, Giatti L, Casado L, de Moura L, Crespo C, Malta D. Contextual factors associated with smoking among Brazilian adolescents. *J Epidemiol Community Health* 2012;66:723-9.
41. 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 Pública* 2011; 30:22-30.
42. Barreto SM, Figueiredo RC, Giatti L. Socioeconomic inequalities in youth smoking in Brazil. *BMJ Open* 2013; 3:e003538.
43. McCaul KD, Hockemeyer JR, Johnson RJ, Zetocha K, Quinlan K, Glasgow RE. Motivation to quit using cigarettes: a review. *Addict Behav* 2006; 31:42-56.
44. Gallus S, Muttarak R, Franchi M, Pacifici R, Colombo P, Boffetta P, et al. Why do smokers quit? *Eur J Cancer Prev* 2013; 22:96-101.
45. Cummings KM, Hyland A, Giovino GA, Hastrup JL, Bauer JE, Bansal MA. Are smokers adequately informed about the health risks of smoking and medicinal nicotine? *Nicotine Tob Res* 2004; 6 Suppl 3:S333-40.
46. Durkin SJ, Brennan E, Wakefield MA. Mass media campaigns to promote smoking cessation among adults: an integrative review. *Tob Control* 2012; 21:127-38.
47. Durkin SJ, Biener L, Wakefield MA. Effects of different types of antismoking ads on reducing disparities in smoking cessation among socioeconomic subgroups. *Am J Public Health* 2009; 99:2217.
48. Hyland A, Wakefield M, Higbee C, Szczypka G, Cummings KM. Anti-tobacco television advertising and indicators of smoking cessation in adults: a cohort study. *Health Educ Res* 2006; 21:348-54.
49. Centers for Disease Control and Prevention. Best practices for comprehensive tobacco control programs. Atlanta: 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.
50. Wakefield MA, Durkin SJ, Spittal MJ, Siahpush M, Scollo M, Simpson JA, et al. Impact of tobacco control policies and mass media campaigns on monthly adult smoking prevalence. *Am J Public Health* 2008; 98:1443.
51. Davis RM, Gilpin EA, Loken B. The role of the media in promoting and reducing tobacco use. Bethesda: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute; 2008. (Tobacco Control Monograph, 19).
52. Charlesworth A, Glantz SA. Smoking in the movies increases adolescent smoking: a review. *Pediatrics* 2005; 116:1516-28.
54. Morgenstern M, Sargent JD, Engels RC, Scholte RH, Florek E, Hunt K, et al. Smoking in movies and adolescent smoking initiation: longitudinal study in six European countries. *Am J Prev Med* 2013; 44:339-44.
54. Song AV, Ling PM, Neilands TB, Glantz SA. Smoking in movies and increased smoking among young adults. *Am J Prev Med* 2007; 33:396-403.
55. Tickle JJ, Sargent JD, Dalton MA, Beach ML, Heatherton TF. Favourite movie stars, their tobacco use in contemporary movies, and its association with adolescent smoking. *Tob Control* 2001; 10:16-22.
56. Distefan JM, Pierce JP, Gilpin EA. Do favorite movie stars influence adolescent smoking initiation? *Am J Public Health* 2004; 94:1239.
57. Pizacani BA, Martin DP, Stark MJ, Koepsell TD, Thompson B, Diehr P. A prospective study of household smoking bans and subsequent cessation related behaviour: the role of stage of change. *Tob Control* 2004; 13:23-8.
58. Lee CW, Kahende J. Factors associated with successful smoking cessation in the United States, 2000. *Am J Public Health* 2007; 97:1503.
59. Tong C, Bovbjerg DH, Erblich J. Smoking-related videos for use in cue-induced craving paradigms. *Addict Behav* 2007; 32:3034-44.
60. Thomas E. *Telenovelas: a Brazilian passion*. Paris: Institut National de L'audiovisuel; 2011.
61. La Ferrara E, Chong A, Duryea S. Soap operas and fertility: evidence from Brazil. *American Economic Journal: Applied Economics* 2012; 4:1-31.
62. *Women in Film & Television Vancouver*. Theatrical market statistics. Washington DC: Motion Picture Association of America; 2009.
63. Almeida L, Szklo A, Sampaio M, Souza M, Martins LF, Szklo M, et al. Global Adult Tobacco Survey data as a tool to monitor the WHO Framework Convention on Tobacco Control (WHO FCTC) implementation: the Brazilian case. *Int J Environ Res Public Health* 2012; 9:2520-36

64. Fewell Z, Smith GD, Sterne JA. The impact of residual and unmeasured confounding in epidemiologic studies: a simulation study. *Am J Epidemiol* 2007; 166:646-55.