

Ana Paula Araújo Faria<sup>1</sup>  
Carlos Augusto Bergami Lima<sup>1</sup>  
Maria Del Carmen Molina<sup>1</sup>  
Flavia Garcia Pereira<sup>1</sup>  
Evandro Silva Freire Coutinho<sup>2</sup>  
Maria Carmen Viana<sup>1</sup>

## Exposure to adversities in childhood and tobacco use

# Exposição a adversidades na infância e tabagismo

### ABSTRACT | Introduction:

*Nicotine dependence is a major public health issue, since it has causal relation to the development of chronic diseases that can take to early death. Thus, it is urgent understanding the mechanisms encouraging individuals to start smoking and become nicotine dependent or to keep nicotine-dependence throughout life.*

**Objective:** *Conducting a literature review to assess the association between the exposure to adversities in childhood (ACES) and becoming nicotine-dependent later in life based on the evaluation of articles published between 2008 and 2013.*

**Methods:** *A systematic literature review in articles published in the Medline and Lilacs databases. In total, 2,631 articles associating the exposure to ACES with subsequent nicotine dependence were found.*

*Thirty (30) articles were included in the study after the inclusion and exclusion criteria were applied. Results: Most studies (27) evidenced positive association between the variables of interest. Several studies have sought to establish a dose-response effect and to show that each increase in ACE exposure rates increased the risk of becoming nicotine-dependent. Only three studies showed lack of association, but they also had limitations such as sample size and the diagnostic criteria reported by the authors. Conclusion: There seems to be evidence that the exposure to adverse experiences in childhood may increase the risk of engaging in tobacco use and of, subsequently, developing nicotine dependence.*

**Keywords |** *Adverse childhood experiences; Childhood maltreatment; Childhood abuse; Child abuse; Nicotine dependence; smoking; Tobacco addiction and tobacco smoking.*

**RESUMO | Introdução:** A dependência de nicotina é um importante problema de saúde pública, já que está implicada no desenvolvimento de doenças crônicas, podendo levar à mortalidade prematura. Assim, faz-se premente compreender os mecanismos que levam o indivíduo a iniciar o uso de tabaco, a tornar-se dependente de nicotina e a manter-se dependente ao longo da vida. **Objetivo:** Realizar uma revisão da literatura para verificar a associação entre ter sido exposto a adversidades na infância (ACES) e ser dependente de nicotina posteriormente na adolescência e vida adulta, avaliando artigos publicados entre 2008 e 2013. **Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram encontrados 2631 artigos que relacionaram a exposição à ACES ao desfecho de dependência de nicotina. Após a avaliação dos critérios de inclusão e exclusão, 30 artigos foram incluídos no estudo. **Resultados:** A maior parte dos estudos (27) identificou associação positiva entre as variáveis estudadas. Diversos estudos procuraram estabelecer efeito dose-resposta, demonstrando que a cada aumento de exposição à ACES há aumento do risco de ser dependente de nicotina. Apenas três estudos não evidenciaram associação, por limitações relatadas pelos autores, como tamanho amostral e critérios diagnósticos. **Conclusão:** Parece haver evidência de que a exposição a experiências adversas na infância aumenta o risco de engajamento no hábito de fumar cigarros e no subsequente desenvolvimento de dependência de nicotina.

**Palavras-chave |** Experiências adversas na infância; Maus-tratos à criança; Abuso infantil; Dependência da nicotina; Tabagismo; Dependência de tabaco.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

## INTRODUÇÃO |

O tabagismo representa o principal fator de risco global para a morbimortalidade, sendo responsável por cerca de seis milhões de óbitos por ano<sup>1</sup>. Um estudo que acompanhou mais de 200 mil indivíduos de ambos os sexos encontrou um risco três vezes mais elevado de morrer entre os fumantes, independente do sexo e coorte de nascimento, e um risco médio de morrer 10 anos mais cedo do que entre os não fumantes<sup>2</sup>.

No Brasil morrem cerca de 200 mil pessoas anualmente devido ao tabagismo, e a mortalidade por câncer de pulmão é um dos mais importantes indicadores do seu impacto sobre a saúde. No País, o câncer de pulmão é a neoplasia que mais mata homens e a segunda que mais mata mulheres<sup>3</sup>.

Embora a prevalência estimada de tabagismo no Brasil, entre adultos, esteja em declínio nos últimos anos (15,7% em 2006 e 11,3% em 2013), o mesmo não ocorre entre adolescentes<sup>4</sup>. Em muitos países, o tabagismo está aumentando entre jovens, e a idade de iniciação está diminuindo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, por dia, cerca de cem mil crianças se tornam fumantes regulares em todo o mundo<sup>5</sup>.

Diante desses dados, faz-se necessário investigar os fatores que podem contribuir para a iniciação do uso de tabaco e posterior dependência de nicotina. A exposição a experiências adversas na infância (ACES na terminologia em inglês “Adverse Childhood Experiences”) tem sido apontada como um provável fator de risco em diversos estudos. O objetivo do presente estudo é realizar uma revisão da literatura para investigar a associação entre exposição a adversidades na infância e a dependência de nicotina.

## MÉTODOS |

Uma revisão da literatura foi realizada a partir de uma ampla busca de artigos que investigaram a associação entre exposição a adversidades na Infância (ACES) e tabagismo.

A busca cobriu o período entre janeiro de 2008 e setembro de 2013, utilizando os seguintes descritores: *adverse childhood experience, childhood maltreatment, childhood abuse, child abuse and nicotine dependence, smoking, tobacco addiction e tobacco smoking*.

A escolha desse período de tempo para a busca bibliográfica teve como justificativa a existência de revisões prévias sobre esse tema que selecionaram estudos anteriores ao ano de 2008. Outros limites para a inclusão foram: estudos realizados com seres humanos e que tivessem resumo disponível. As bases de dados investigadas foram Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

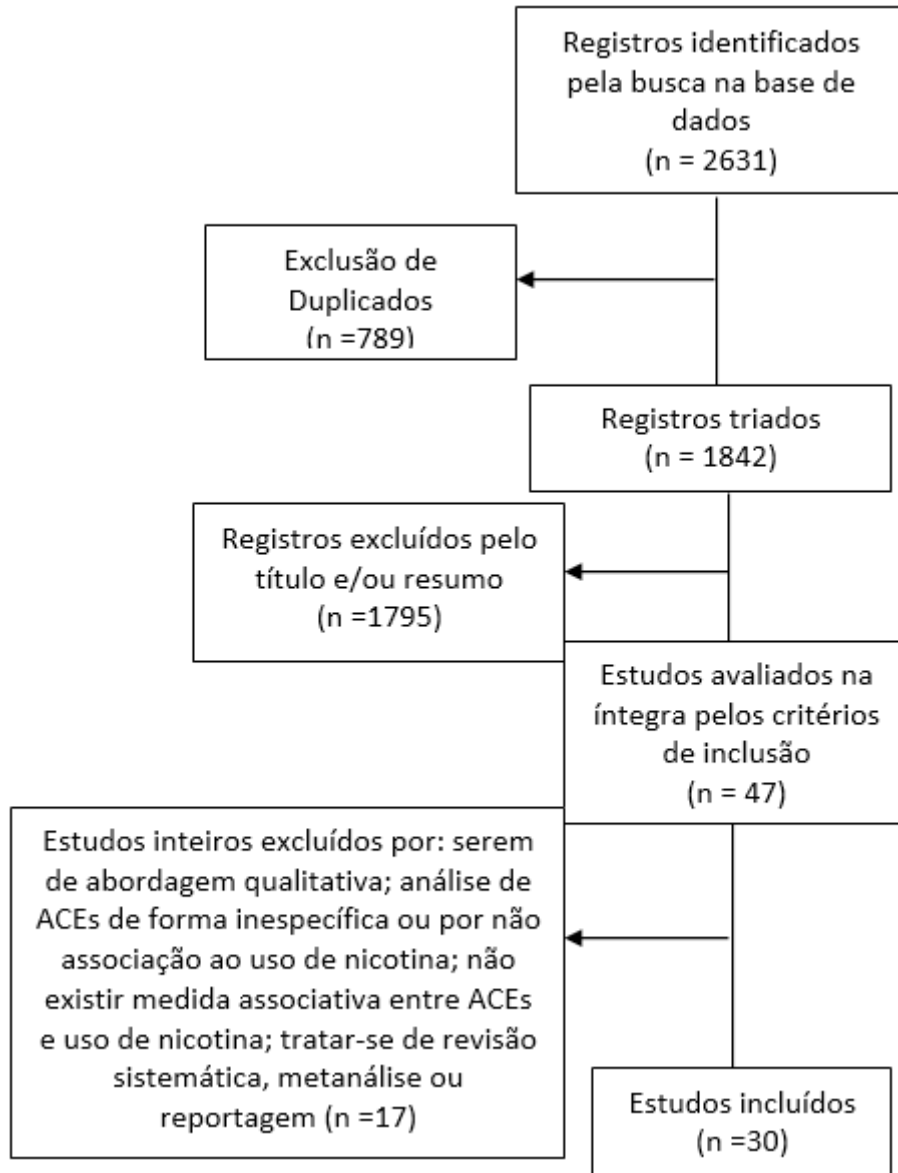
Dois pesquisadores selecionaram todos os artigos que atenderam aos critérios de inclusão, inicialmente com base nos resumos disponíveis, utilizando o programa *EPPI 4 Reviewer*<sup>6</sup> para gerenciar as referências bibliográficas identificadas.

Os artigos incluídos investigaram a associação entre exposição à ACES e tabagismo. A definição das ACES foi baseada nos principais estudos sobre o tema, nos quais uma ou mais das seguintes experiências ocorreram durante a infância (do nascimento até 18 anos de idade): abuso físico, abuso psicológico ou abuso sexual pelos pais ou outro adulto na família/domicílio; negligência física ou emocional; mãe vítima de agressão física no ambiente doméstico; família disfuncional (algum membro da família/domicílio agredido fisicamente; membro da família/domicílio fazendo abuso de substâncias psicoativas; membro da família/domicílio com doença mental; algum membro da família/domicílio encarcerado na prisão ou instituição semelhante); perdas parentais (divórcio dos pais, ausência da convivência com os pais; morte dos pais), ou outras adversidades (foram incluídas somente quando em conjunto com as demais já citadas: adversidade econômica, doença grave em algum membro da família/domicílio).

## RESULTADOS |

A busca realizada nas bases de dados resultou em um total de 2.631 artigos. Retirando-se os duplicados e aqueles que não preenchiam os critérios de inclusão, restaram 30 artigos. A Figura 1 mostra o fluxograma de identificação e seleção dos artigos para revisão. A exclusão final (N=17) descrita no último *box* à esquerda, deu-se após avaliação dos artigos completos. As causas da exclusão foram: abordagem qualitativa<sup>7</sup> (N=1), análise do comportamento da criança sem avaliação de ACES<sup>8,9</sup> (N=2), análise de adversidades de forma inespecífica<sup>10</sup> (N=1), análise da criança em sofrimento

Figura 1 - Fluxograma de identificação e seleção dos artigos



devido a outras causas que não ACEs (conforme definido neste estudo)<sup>11,12,13,14,15</sup> (N=5), não associação ao uso de nicotina<sup>16,17,18</sup> (N=3), não apresentação de medida associativa entre exposição à ACEs e uso de nicotina<sup>19,20</sup> (N=2), tratar-se de reportagem e não artigo científico<sup>21</sup> (N=1), tratar-se de revisão sistemática ou metanálise<sup>22,23</sup> (N=2).

Dos estudos selecionados, 21 eram transversais e 9 longitudinais. O Quadro 1 apresenta informações sobre as principais características desses estudos. O tamanho das amostras variou de 57 a 81.910, e metade tinha mais de 1.000 participantes. A maioria dos estudos foi realizada nos

Estados Unidos da América (25 em 30 estudos). Houve uma grande variedade de ACEs avaliadas nos estudos incluídos nesta revisão. O abuso físico e sexual foram os eventos traumáticos mais comumente investigados, ainda que divórcio dos pais, negligência, abuso psicológico, entre outros, tenham também sido avaliados. De modo geral, os estudos relataram uma chance ou risco maior de tabagismo entre os expostos à ACEs. Alguns estudos avaliaram se o consumo de substâncias psicoativas pelos pais teria impacto na associação com o tabagismo. Por exemplo, Fuller-Thompson *et al.*<sup>24</sup> verificaram um aumento de três vezes e meio na chance de fumar entre aqueles que tiveram

país etilistas. Outros estudos que avaliaram mais de uma categoria de ACES observaram efeito dose-resposta. Por exemplo, Merskyet al.<sup>31</sup> encontraram uma variação de risco de 2,3 para duas ACES a 4,7 para quatro ACES, enquanto Vander et al.<sup>40</sup> avaliaram 11 categorias de ACES, tendo os *odds ratio* variando de 1,6 para uma adversidade até 4,0 para cinco ou mais adversidades.

Ainda que com menor frequência, ACES como encarceramento de familiar, viver em orfanato ou na rua também foram investigados.

## DISCUSSÃO |

Duas revisões sistemáticas<sup>22, 23</sup>, realizadas previamente ao presente estudo, analisaram a associação entre ACES e diversos desfechos, dentre estes, o tabagismo. Uma delas investigou apenas abuso sexual<sup>22</sup>, enquanto a outra, três adversidades (abuso físico, emocional e negligência)<sup>23</sup>. Ambos os estudos identificaram uma associação estatisticamente significativa entre ACES e tabagismo, enfatizando-se a necessidade de mais revisões para confirmar essa associação. O presente artigo colaborou para essa elucidação já que analisou de forma exclusiva

Quadro 1 - Características dos artigos incluídos (N=30)

Autores	Desenho do estudo / amostra	País de estudo	Adversidade estudada	Resultados
Fuller-Thomson et al. <sup>24</sup>	Transversal. N=19.356, com idade ≥18 anos (7.850 homens e 11.506mulheres), participantes do Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS).	Estados Unidos da América.	Abuso físico, sexual e emocional, ter pais divorciados, ou que fizessem abuso de droga.	Entre os homens, a chance de fumar foi 1,4 vezes maior para os que referiram abuso de drogas na família e 1,5 vezes maior para os que referiram separação ou divórcio dos pais em comparação aos que não sofreram. Para as mulheres, esses achados foram 1,6 e 1,4 respectivamente.
Smith Philip et al. <sup>25</sup>	Longitudinal (duas ondas). N=751 indivíduos adultos. Pesquisa nacional com amostra aleatória.	Estados Unidos da América.	Abuso físico, emocional e sexual.	Abuso sexual e maus-tratos físicos foram diretamente associados à dependência de nicotina.
Goldstein et al. <sup>26</sup>	Transversal. N=93 adultos (18 a 25 anos) recrutados de um grande centro de serviço social.	Canadá.	Três tipos de abuso: físico, sexual, emocional e dois tipos de negligência: física e emocional.	Maus-tratos na infância não foram significativamente associados a um maior uso de álcool ou ao uso de tabaco nessa amostra.
Kristman-Valente et al. <sup>27</sup>	Longitudinal. N=457 crianças reavaliadas na vida adulta.	Estados Unidos da América.	Abuso físico e sexual.	Não houve associação estatisticamente significativa entre abuso físico e sexual e risco de ser tabagista.
Sartor et al. <sup>28</sup>	Transversal. N=3.761 mulheres gêmeas do Missouri Adolescent Female Twin Study (MOAFTS).	Estados Unidos da América.	Abuso sexual.	Abuso sexual foi associado a um risco aumentado de fumar precocemente, entre 10-14 anos (OR=1,94, IC95%, 1,65-2,28) e entre 15-19 anos (OR=1.40, IC95%, 1,16-1,68).

\*continua.

\*continuação.

Gjelsvik et al. <sup>29</sup>	Transversal. N=81.910 participantes do Behavior Risk Factor Surveillance System 2009-2010.	Estados Unidos da América.	Ter membro da família, no domicílio, encarcerado, na prisão, cadeia ou instituição correlacionada.	Houve associação entre encarceramento de familiar e tabagismo (OR=1,50; IC 95%; 1,27-1,77). Após o ajuste para covariáveis, adultos hispânicos apresentaram OR = 1,71, IC 95%, 1,07-2,76 e entre adultos brancos não hispânicos OR <sup>a</sup> =1,48, IC 95%, 1,20-1,83.
Yeoman et al. <sup>30</sup>	Transversal. N=10.293 participantes do Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). Nebraska.	Estados Unidos da América.	8 categorias de ACEs diretos: abuso físico, verbal, sexual. ACEs ambientais: doença mental num membro da família, uso de substância por algum membro da família, ter testemunhado abuso, divórcio e prisão de algum membro da família.	Após ajuste, ACEs diretos ou ambientais isolados ou combinados foram associados com tabagismo, com OR=1,5, 1,8 e 2,7 para ACEs diretos, ambientais e todas as categorias, respectivamente.
Mersky et al. <sup>31</sup>	Longitudinal de Chicago (CLS). 1.142 menores (93% Afroamericanos e 7% de hispânicos) que nasceram em famílias urbanas carentes, em 1979 ou 1980.	Estados Unidos da América.	Abuso, negligência, vítima pessoal ou testemunha de crime violento, abuso de substâncias pelos pais, ausência prolongada do pai, divórcio dos pais, morte de um amigo próximo ou parente, conflitos familiares freqüentes, e problemas financeiros da família.	Os grupos expostos a várias ACEs apresentavam maior chance de usar tabaco (OR=2,31 (1,47 a 3,63) a 4,70 (2,69 a 8,21)).
Min et al. <sup>32</sup>	Transversal. N=279 mulheres (idade de 31 a 54), recrutadas no momento do parto de um grande centro urbano.	Estados Unidos da América.	Abuso físico, emocional e sexual e negligência física e emocional.	Controlando para idade, escolaridade, e raça, os maus tratos na infância das foram relacionados o aumento da probabilidade de história de dependência de substâncias, incluindo o tabaco (OR=1,19, IC 95%, 1,01-1,39). Não foi verificada associação com tabagismo atual.
Matthews et al. <sup>33</sup>	Transversal. N=368 mulheres homossexuais de base comunitária	Estados Unidos da América.	Abuso físico na infância	Abuso físico foi associado com idade mais precoce de início do tabagismo e idade precoce de início do tabagismo foi associado com status de fumante atual.

\*continua.

\*continuação.

Afifi et al. <sup>34</sup>	Transversal. N=34.653 adultos (maior que 20 anos).	Estados Unidos da América.	Abuso físico, emocional e sexual. Negligência física e emocional.	Os cinco tipos de maus-tratos na infância estão associados com o aumento das chances de utilização de nicotina. Após ajuste, a associação permaneceu estatisticamente significativa. Para abuso físico: OR=1,7 em homens e 2,0 em mulheres. Para abuso sexual: OR=1,8 em homens e 2,0 em mulheres.
McLaughlin et al. <sup>35</sup>	Longitudinal. 13.962 indivíduos com idade entre 18 e 27 anos. Heterossexuais (n=13.490), homossexuais (n = 227), bissexuais (n = 245).	Estados Unidos da América.	Abuso físico e sexual na infância	Maior exposição a adversidades explica o excesso de risco entre 10 e 20 % no uso de tabaco e sintomas de abuso de drogas entre jovens Lésbicas, Gays e Bissexuais (LGB) em relação aos heterossexuais.
Mingione et al. <sup>36</sup>	Transversal. N=256 adultos dependentes de álcool homens e mulheres.	Estados Unidos da América.	Abuso físico, sexual, testemunhar violência doméstica.	Um aumento no número de eventos adversos na infância estava associado com elevado risco do uso do cigarro e da dependência da nicotina. O OR obtido para esta variável sugere que, para cada ACE adicional, a chance de ser dependentes da nicotina aumenta em 40%.
Strine et al. <sup>37</sup>	Longitudinal – Onda 2. N=7.210 indivíduos membros do plano de saúde Kaiser de São Diego Califórnia.	Estados Unidos da América.	Abuso emocional, físico, sexual, negligência emocional e física, testemunhar a violência doméstica contra a mãe ou madrasta, membros da família abusando de álcool ou drogas, membros da família com doença mental, os pais separados ou divorciados, e membros da família presos.	A chance de fumar na vida adulta foi pelo menos 40% maior entre mulheres que foram abusadas emocionalmente ou fisicamente, que foram fisicamente negligenciadas, que experimentaram separação ou divórcio dos pais ou tiveram membro da família, no domicílio, encarcerado durante a infância (OR=2.3, IC 95%, 1,6-3.2). Entre os homens a prevalência e as probabilidades não ajustadas de tabagismo adulto atual foram estatisticamente significativas para a exposição ao abuso físico, negligência emocional, separação ou divórcio dos pais, ter convivido com um membro da família que abusou de substâncias, e ter tido um membro da família encarcerado.

\*continua.

\*continuação.

Ford et al. <sup>38</sup>	Transversal. N=25.809 participantes com 18 anos ou mais.	Estados Unidos da América.	Abuso físico, verbal, ou sexual, presenciar violência doméstica, uso de substância na família, membro da família com doença mental, separação ou divórcio dos pais, membro da família domiciliar encarcerado.	Os participantes com cinco ou mais ACEs tiveram uma chance 2,2 maior (IC 95%: 1,92-2,57) de ser tabagista no momento da entrevista, quando comparados com aqueles sem ACEs.
Lewis et al. <sup>39</sup>	Longitudinal. N=522 indivíduos.	Estados Unidos da América.	Abuso físico, sexual, emocional ou negligência.	A associação entre tabagismo aos 16 anos de idade e maus-tratos: OR=3.1 p<0,01, comparado com o grupo que não sofreu maus-tratos.
Vander et al. <sup>40</sup>	Transversal. N=11.999 adultos não institucionalizados. Amostragem de base populacional.	Estados Unidos da América.	11 categorias.	A exposição a cada ACE individual foi associada a um risco significativamente aumentado para tabagismo atual. A magnitude do efeito variou de 30% a 60%, com maior chance de fumar associada a estupro por membros da família, e de 2,3 a 3,7 vezes com maior risco de fumar para aqueles que sofreram abuso sexual. A chance de fumar entre indivíduos expostos a 5 ou mais ACEs, quando comparados com aqueles não expostos, foi de 3,06 (IC 95%: 2,32-4,02) já ter sido tabagista e 2,80 (IC 95%: 2,07-3,77) para ser tabagista atual.
Hodge e Nandy. <sup>41</sup>	Transversal. N=457 índios norte-americanos com 18 anos ou mais.	Estados Unidos da América.	Negligência, abuso físico e sexual.	Maior proporção de ex-fumantes relataram história de negligência na infância (23%, n=25) e adolescência (26%, n=25), em comparação com tabagistas atuais ou nunca fumantes. Fumantes atuais tinham maior probabilidade de ter experimentado abuso físico em sua vida do que ex-fumantes ou nunca (22%, n=33 e 18 %, n=26; valor-p < 0,01).
Thompson e Hasin. <sup>42</sup>	Transversal. N=424 jovens sem-teto adultos (18-21 anos).	Estados Unidos da América.	Abuso psicológico, físico e sexual.	Depois de ajustar para os fatores de risco e demográficos adultos jovens sem-teto com histórias de ter vivido em orfanatos tinham três vezes mais chance de ser dependentes de tabaco (OR=3,09).

\*continua.

\*continuação.

Wu et al. <sup>43</sup>	Transversal. N=402 indivíduos que participaram de programas de tratamento de abuso de drogas.	Estados Unidos da América.	Nove tipos de eventos traumáticos. Abuso ou negligência emocional, negligência física, abuso sexual e disfunção familiar (violência familiar, separação ou divórcio dos pais, membro da família na prisão, morar fora de casa, morte de alguém próximo).	Cada unidade de aumento na exposição a ACEs (1 a 6), elevou o risco do uso do tabaco em 18%.
Ramiro et al. <sup>44</sup>	Transversal N=1.068 (535 homens e 533 mulheres, com 35 anos de idade ou mais) residente na amostra urbana em Quezon City. Amostra sistemática aleatória.	Estados Unidos da América.	Abuso físico, psicológico e sexual, negligência física e psicológica, história de disfunção familiar: algum membro da família usuário de droga ilícita, bebida, preso, tendo doença mental, mãe agredida, pais separados ou divorciados.	Indivíduos com história de negligência física na infância tinham duas vezes mais chance de usar álcool e drogas ilícitas durante a adolescência ou na idade adulta, e início precoce de tabagismo, com efeito dose-resposta (OR=1,8, IC95%, 0,9–3,3 para uma adversidade e OR=3,7, IC95%, 1,9-6,9 para quatro ou mais adversidades).
Caballero et al. <sup>45</sup>	Transversal. N=936 alunos em duas escolas secundárias 54,3% do sexo masculino e 45,7% do sexo feminino, variando entre 12 e 16 anos de idade.	Estados Unidos Mexicanos.	Violência física, psicológica e sexual.	Risco de uso de tabaco é maior em meninos que sofreram violência psicológica pelo pai (OR=1,7, IC 95%, 1,02-2,83) ou mãe (OR=1,8, IC 95%, 1,10-2,83). Meninas com história de violência psicológica em por parte de suas mães (OR=2,38, IC 95%, 1,37-4,13) e violência física por seus pais (OR=2,37, IC95%, 1,41-3,99) apresentaram risco duas vezes maior ter usado tabaco. Ter sofrido quatro tipos distintos de violência mostrou-se associado ao maior risco de uso de tabaco, tanto em meninos (OR=1,9, IC 95%, 1,14-3,24) quanto nas meninas (OR=2,06, IC 95%, 0,89–4,79).
De Von Figueroa-Moseley et al. <sup>46</sup>	Transversal. N= 296 mulheres em uma pesquisa anônima sobre abuso sexual na infância.	Estados Unidos da América.	Abuso sexual.	Associação entre tabagismo e histórico de abuso sexual (OR=3,93, IC 95%, 1,6-9,9).

\*continua.



Klanecky et al. <sup>47</sup>	Transversal. N=237 adultos jovens (164 do sexo feminino), com uma com idade média de 19,79 de uma grande universidade do meio oeste de composição étnica variada.	Estados Unidos da América.	Abuso Sexual.	Especificamente, a idade do primeiro cigarro (média 16 anos) predisse a frequência do uso de drogas ilícitas no total de 12 meses, entre os indivíduos que referiram pelo menos um evento de abuso sexual na infância (coagido/forçado) ( $p = 0,03$ ).
Spratt et al. <sup>48</sup>	Transversal. N = 57 representam o grupo controle de um estudo maior de dependência de substância.	Estados Unidos da América	Abuso físico, psicológico e social.	As probabilidades de fumar foram quatro vezes maiores em participantes com história de abuso na infância do que sem ( $OR=4,0$ , $p = 0,04$ ).
Gau et al. <sup>49</sup>	Transversal. N = 2.918 estudantes universitários do primeiro ano recrutados em uma universidade.	República da China- Taiwan	Divorcio dos pais.	Os pais dos fumantes tinham mais probabilidade de serem separados ou divorciados do que os pais de não fumantes.
Macleod et al. <sup>50</sup>	Longitudinal Todas as mulheres grávidas do município de Avon, sudoeste da Inglaterra. A amostra alcançada foi de 14.893 (80% dos elegíveis) e 13.971 crianças vivas em 12 meses de idade do estudo longitudinal de pais e filhos de AVON (ALSPAC) até os 10 anos de idade.	Inglaterra.	Adversidade familiar (escore de adversidade familiar), uso de droga pelos pais.	Adversidade familiar ( $OR=6,2$ , IC 95%, 2,3-16,7), classe social dos pais ( $OR=2,6$ , IC 95%, 1,1- 6,0) e tabagismo parental ( $OR=2,4$ , IC 95%, 1- 5,3) são as exposições do início da vida mais fortemente associadas com o uso de tabaco em crianças com 10 anos de idade.
Roberts et al. <sup>51</sup>	Longitudinal N=20.747 indivíduos.	Estados Unidos da América.	Abuso sexual e físico.	Exposição à agressão física resultou em uma chance duas vezes maior de ser um fumante regular nos últimos 12 meses.
Hayatbakhsh et al. <sup>52</sup>	Longitudinal. N=7.223 mulheres que deram à luz a bebês vivos únicos. Acompanhamento de 3 a 5 dias, 6 meses, e 5, 14 e 21 anos após o nascimento. Na fase de 21 anos do estudo foram 3.647 jovens.	Austrália.	Saúde mental da mãe	Mudanças no estado civil materno durante os primeiros 5 anos de vida da criança e a qualidade da relação conjugal quando a criança tinha 5 anos, ansiedade/ depressão da mãe, predisseram subsequente tabagismo nos filhos e seu início precoce.
Pederson et al. <sup>53</sup>	Transversal. N=811 mulheres (18 a 59 anos) que responderam a um anúncio de jornal para se submeter a um inquérito.	Estados Unidos da América	Abuso físico, psicológico e sexual.	Foi verificada associação significativa entre as ACEs e número de tipos de ACE com o uso de nicotina.

o desfecho tabagismo em relação a uma maior variedade de adversidades, visando encontrar resultados mais abrangentes e consistentes.

De modo geral, neste estudo, a exposição a diversas ACES mostrou-se associada com o tabagismo, independentemente de sexo dos participantes ou do tipo de população estudada, ainda que a maioria dos estudos tenha sido realizada em populações residentes nos Estados Unidos da América. Parece, ainda, haver um aumento da magnitude dessa associação conforme aumenta o número de ACES às quais os sujeitos foram expostos, configurando uma associação do tipo dose-resposta. Ainda que a maioria dos estudos apresente um desenho transversal, acreditamos que tal fato não represente uma limitação muito importante para os achados que buscam estabelecer uma relação de determinação causal entre a exposição às ACES e o tabagismo uma vez que a exposição na infância ocorre, via de regra, antes do início do uso de tabaco. No caso desta revisão, os eventos investigados estão restritos à infância, o que reduz o risco de causalidade reversa nos achados de associação. Mesmo assim é necessário que as investigações futuras priorizem desenhos longitudinais para que se possa afastar esse tipo de limitação.

Essa associação é especialmente importante, considerando que o tabagismo representa um grave problema de saúde pública. Por outro lado, a violência contra a criança é um fenômeno mundial, complexo e multifacetado, e configura importante violação de direitos humanos, além de dificultar o adequado desenvolvimento emocional da criança e aumentar o risco de diversos agravos à saúde física e mental na vida adulta. Essas experiências traumáticas são usualmente vivenciadas no ambiente familiar, que deveria justamente prover cuidado e proteção para a criança, direitos assegurados pela Constituição Brasileira de 1988. De acordo com ela, é dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, crueldade e opressão<sup>54</sup>.

A combinação desses dois problemas, graves em si, a exposição à adversidade na infância (como abuso físico, sexual, negligência, entre outros) e o tabagismo, só faz aumentar a relevância de investigações e ações que visem minimizar seus efeitos. A criança ainda não tem o sistema

nervoso central e o funcionamento mental completamente desenvolvidos. A vivência de experiências traumáticas tem sido associada com danos da estrutura cerebral<sup>55</sup>. Por outro lado, uma das teorias da utilização de nicotina é que esta atua na “desregulação neuronal”, estimulando os neurotransmissores, das vias dopaminérgicas de recompensa cerebral, associadas à sensação de prazer e recompensa, redução de ansiedade e tensão, levando a uma sensação momentânea de melhora do humor e do funcionamento global. Dentre as hipóteses que podem explicar a associação entre a exposição às ACES e o tabagismo está a de que as propriedades psicoativas da nicotina ajudam na regulação do humor, tendo uma função adaptativa para lidar com as consequências de vivências traumáticas durante a infância<sup>56</sup>. Deve-se, ainda, considerar o incentivo ambiental para a iniciação tabágica, como a influência de amigos, a propaganda nas mídias de comunicação de massas e ao pouco controle familiar.

Este estudo tem a finalidade de contribuir para a elaboração de políticas públicas que visem à redução do tabagismo e da consequente dependência de nicotina, bem como promovam a proteção de crianças e adolescentes e reduzam os riscos de exposição a experiências adversas na infância.

## CONCLUSÃO |

De acordo com a revisão dos artigos apresentados neste estudo, parece haver evidência de que a exposição a experiências adversas na infância aumenta o risco de engajamento no hábito de fumar cigarros e no subsequente desenvolvimento de dependência de nicotina.

## REFERÊNCIAS |

1. Organização Mundial da Saúde. WHO report on global tobacco epidemic 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship [Internet]. Genebra: OMS; 2013 [acesso em 08 set 2014]. Disponível em: URL: <[http://www.who.int/tobacco/global\\_report/2013/en/](http://www.who.int/tobacco/global_report/2013/en/)>.
2. Banks E, Weber M, Joshy G, Beral V. Tobacco smoking and all-cause mortality in a large Australian cohort study:

findings from a mature epidemic with current low smoking prevalence. *BMC Medicine*. 2015; 13(38):1-10.

3. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco [acesso em 28 ago 2015]. Disponível em: URL: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio\\_controle\\_tabaco/site/home/dados\\_numeros/mortalidade](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio_controle_tabaco/site/home/dados_numeros/mortalidade)>.

4. Instituto Nacional de Câncer. A situação do tabagismo no Brasil: dados dos inquéritos do Sistema Internacional de Vigilância do Tabagismo da Organização Mundial da Saúde realizados no Brasil entre 2002 e 2009. Rio de Janeiro: INCA; 2011.

5. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Abordagem e tratamento do fumante. Rio de Janeiro: INCA; 2001.

6. Evidence for Policy and Practice Information and Coordinating Centre. Introducing: EPPI-reviewer coding. Disponível em: URL: <<http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?alias=eppi.ioe.ac.uk/cms/er4>>.

7. Martsof DS, Draucker CB. The legacy of childhood sexual abuse and family adversity. *J Nurs Scholarsh*. 2008; 40(4):333-40.

8. Wu J, Witkiewitz K, McMahon RJ, Dodge KA; Conduct Problems Prevention Research Group. A parallel process growth mixture model of conduct problems and substance use with risky sexual behavior. *Drug Alcohol Depend*. 2010; 111(3):207-14.

9. Timmermans M, van Lier PA, Koot HM. Which forms of child/adolescent externalizing behaviors account for late adolescent risky sexual behavior and substance use? *J Child Psychol Psychiatry*. 2008; 49(4):386-94.

10. Gutman LM, Eccles JS, Peck S, Malanchuk O. The influence of family relations on trajectories of cigarette and alcohol use from early to late adolescence. *J Adolesc*. 2011; 34(1):119-28.

11. Klosky JL, Howell CR, Li Z, Foster RH, Mertens AC, Robison LL, Ness KK. Risky health behavior among adolescents in the childhood cancer survivor study cohort. *J Pediatr Psychol*. 2012; 37(6):634-46.

12. Fischer JA, Najman JM, Williams GM, Clavarino AM. Childhood and adolescent psychopathology and subsequent tobacco smoking in young adults: findings from an Australian birth cohort. *Addiction*. 2012; 107(9):1669-76.

13. Brown DW, Riley L, Butchart A, Kann L. Bullying among youth from eight African countries and associations with adverse health behaviors. *Pediatric Health*. 2008; 2(3):289-99.

14. Muenster Eva, Zier Ulrike, Letzel Stephan, OchsmannElke, Weirich Horst H H; Toschke Andre M M. Low social support and further risk factors for nicotine abuse in childhood and adolescence in Germany. *Soc Work Health Care*. 2011; 50(3): 230-41.

15. Nargiso JE, Becker SJ, Wolff JC, Uhl KM, Simon V, Spirito A, Prinstein MJ. Psychological, peer, and family influences on smoking among an adolescent psychiatric sample. *J Subst Abuse Treat*. 2012; 42(3):310-8.

16. Shin SH, Hong HG, Hazen AL. Childhood sexual abuse and adolescent substance use: a latent class analysis. *Drug Alcohol Depend*. 2010; 109(1-3): 226-35.

17. Tingen MS, Andrews JO, Stevenson AW. Primary and secondary tobacco prevention in youth. *Annu Rev Nurs Res*. 2009; 27:171-93.

18. Arteaga I, Chen CC, Reynoldes AJ. Childhood predictors of adult substance abuse. *Child Youth Serv Rev*. 2010; 32(8):1108-20.

19. Jackson C, Geddes R, Haw S, Frank J. Interventions to prevent substance use and risky sexual behaviour in young people: a systematic review. *Addiction*. 2012; 107(4):733-47.

20. Baler RD, Volkow ND. Addiction as a systems failure: focus on adolescence and smoking. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2011; 50(4):329-39.

21. Grantham D. Capitol Hill hears case for behavioral health prevention. *Behav Healthc*. 2013; 33(1):31-4.

22. Draucker CB, Mazurczyk J. Relationships between childhood sexual abuse and substance use and sexual risk

behaviors during adolescence: an integrative review. *Nurs Outlook*. 2013; 61(5):291-310.

23. Norman RE, Byambaa M, De R, Butchart A, Scott J, Vos T. The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2012; 9(11):e1001349.

24. Fuller-Thomson E, Filippelli J, Lue-Crisostomo C A; Macdonald Patricia. Gender-specific association between childhood adversities and smoking in adulthood: findings from a population-based study. *Public Health*. 2013; 127(5):449-60.

25. Smith PH, Homish GG, Saddleson ML, Kozlowski LT, Giovino GA. Nicotine withdrawal and dependence among smokers with a history of childhood abuse. *Nicotine & Tobacco Research*. 2013; 15(12):2016-21.

26. Goldstein Abby L; Faulkner Breanne, Wekerle Christine. The relationship between internal resilience, smoking, alcohol use, and depression symptoms in emerging adults transitioning out of child welfare. *Child Abuse Negl*. 2012; 37(1):22-32.

27. Kristman-Valente AN, Brown EC, Herrenkohl TI. Child physical and sexual abuse and cigarette smoking in adolescence and adulthood. *J Adolesc Health*. 2013; 53(4): 533-8.

28. Sartor CE, Waldron M, Duncan AE, Grant JD, McCutcheon VV, Nelson EC, et al. Childhood sexual abuse and early substance use in adolescent girls: the role of familial influences. *Addiction*. 2013; 108(5):993-1000.

29. Gjelsvik A, Dumont DM, Nunn A. Incarceration of a household member and Hispanic health disparities: childhood exposure and adult chronic disease risk behaviors. *Prev Chronic Dis*. 2013; 10:1-8.

30. Yeoman K, Safranek T, Buss B, Cadwell BL, Mannino D. Adverse childhood experiences and adult smoking, Nebraska, 2011. *Prev Chronic Dis*. 2013; 10.

31. Mersky JP, Topitzes J, Reynolds AJ. Impacts of adverse childhood experiences on health, mental health, and substance use in early adulthood: a cohort study of an urban, minority sample in the U.S. *Child Abuse Negl*. 2013; 37(11):917-25.

32. Min MO, Minnes S, Kim H, Singer LT. Pathways linking childhood maltreatment and adult physical health. *Child Abuse Negl*. 2013; 37(6):361-73.

33. Matthews AK, Cho YI, Hughes TL, Johnson TP, Alvy L. The influence of childhood physical abuse on adult health status in sexual minority women: the mediating role of smoking. *Womens Health Issues*. 2013; 23(2):e95-102.

34. Affi TO, Henriksen CA, Asmundson GJ, Sareen J. Childhood maltreatment and substance use disorders among men and women in a nationally representative sample. *Can J Psychiatry*. 2012; 57(11):677-86.

35. McLaughlin KA, Hatzenbuehler ML, Xuan Z, Conron KJ. Disproportionate exposure to early-life adversity and sexual orientation disparities in psychiatric morbidity. *Child Abuse Negl*. 2012; 36(9):645-55.

36. Mingione CJ, Heffner JL, Blom TJ, Anthenelli RM. Childhood adversity, serotonin transporter (5-HTTLPR) genotype, and risk for cigarette smoking and nicotine dependence in alcohol dependent adults. *Drug Alcohol Depend*. 2012; 123(1-3):201-6

37. Strine TW, Edwards VJ, Dube SR, Wagenfeld M, Dhingra S, Prehn AW, et al. The mediating sex-specific effect of psychological distress on the relationship between adverse childhood experiences and current smoking among adults. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2012; 7:30.

38. Ford ES, Anda RF, Edwards VJ, Perry GS, Zhao G, Li C, et al. Adverse childhood experiences and smoking status in five states. *Prev Med*. 2011; 53(3):188-93.

39. Lewis TL, Kotch J, Wiley TR, Litrownik AJ, English DJ, Thompson R, et al. Internalizing problems: a potential pathway from childhood maltreatment to adolescent smoking. *J Adolesc Health*. 2011; 48(3):247-52.

40. Vander Weg MW. Adverse childhood experiences and cigarette smoking: the 2009 Arkansas and Louisiana behavioral risk factor. *Nicotine Tob Res*. 2011; 13(7):616-22.

41. Hodge F, Nandy K. Factors associated with American Indian cigarette smoking in rural settings. *Int J Environ Res Public Health*. 2011; 8(4):944-54.

42. Thompson RG, Hasin DS. Cigarette, marijuana, and alcohol use and prior drug treatment among newly homeless young adults in New York City: relationship to a history of foster care. *Drug Alcohol Depend.* 2011; 117(1):66-9.
43. Wu NS, Schairer LC, Dellor E, Grella C. Childhood trauma and health outcomes in adults with comorbid substance abuse and mental health disorders. *Addict Behav.* 2010; 35(1):68-71.
44. Ramiro LS, Madrid BJ, Brown DW. Adverse childhood experiences (ACE) and health-risk behaviors among adults in a developing country setting. *Child Abuse Negl.* 2010; 34(11):842-55.
45. Caballero MA, Ramos L, González C, Saltijeral MT. Family violence and risk of substance use among Mexican adolescents. *Child Abuse Negl.* 2010; 34(8):576-84.
46. De Von Figueroa-Moseley C, Abramson JM, Williams GC. College women: history of childhood abuse and its relationship to smoking. *Violence Against Women.* 2010; 16(11):1242-51.
47. Klanecky AK, Salvi S, McChargue DE. Coerced childhood sexual abuse moderates the association between cigarette smoking initiation and college drug use frequency. *Am J Addict.* 2009; 18(5):363-6.
48. Spratt EG, Back SE, Yeatts SD, Simpson AN, McRae-Clark A, Moran-Santa Maria MM, et al. Relationship between child abuse and adult smoking. *Int J Psychiatry Med.* 2009; 39(4):417-26.
49. Gau SS, Lai MC, Chiu YN, Liu CT, Lee MB, Hwu HG. Individual and family correlates for cigarette smoking among Taiwanese college students. *Compr Psychiatry.* 2009; 50(3):276-85.
50. Macleod J, Hickman M, Bowen E, Alati R, Tilling K, Smith GD. Parental drug use, early adversities, later childhood problems and children's use of tobacco and alcohol at age 10: birth cohort study. *Addiction.* 2008; 103(10):1731-43.
51. Roberts ME, Fuemmeler BF, McClernon FJ, Beckham JC. Association between trauma exposure and smoking in a population-based sample of young adults. *J Adolesc Health.* 2008; 42(3):266-74.
52. Hayatbakhsh MR, Mamun AA, Najman JM, O'Callaghan MJ, Bor W, Alati R. Early childhood predictors of early substance use and substance use disorders: prospective study. *Aust N Z J Psychiatry.* 2008; 42(8):720-31.
53. Pederson CL, Vanhorn DR, Wilson JF, Martorano LM, Venema JM, Kennedy SM. Childhood abuse related to nicotine, illicit and prescription drug use by women: pilot study. *Psychol Rep.* 2008; 103(2):459-66.
54. Guerra VNA. *Violência de pais contra filhos: a tragédia revisitada.* 7. ed. São Paulo: Cortez; 2011.
55. Perry BD. The neurodevelopmental impact of violence in childhood. In: Schetky D, Benedek EP, editores. *Textbook of child and adolescent forensic psychiatry.* Washington: American Psychiatric; 2001. p. 221-38.
56. Edwards, VJ, et al. Adverse childhood experiences and smoking persistence in adults with smoking-related symptoms and illness. *Perm J.* 2007; 11(2):5-13.

*Correspondência para/ Reprint request to:*

**Ana Paula Araújo Faria**

*Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva,*

*Universidade Federal do Espírito Santo,*

*Av. Marechal Campos 1468,*

*Vitória/ES, Brasil*

*Tel.: (27) 999458799*

*E-mail: [aparaujofaria@hotmail.com](mailto:aparaujofaria@hotmail.com)*

Submetido em: 03/07/2017

Aceito em: 23/08/2017