

## Efetividade na motivação para parar de fumar de uma plataforma web em estudantes universitários

Alba María Romero-López<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1275-5764>

Silvia Portero-de-la-Cruz<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-5043-0445>

Manuel Vaquero-Abellán<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0602-317X>

**Objetivo:** conhecer a dependência da nicotina e a motivação para parar de fumar em estudantes de Enfermagem e Fisioterapia de uma universidade no sul da Espanha e avaliar o impacto de uma intervenção baseada no uso de tecnologias da informação na motivação para parar de fumar. **Método:** estudo piloto em duas fases: a primeira transversal e a segunda de intervenção antes-depois. A motivação para parar de fumar foi avaliada usando o questionário Richmond, a dependência da nicotina através do questionário de Fagerström e uma intervenção baseada no uso de uma plataforma online foi realizada para aumentar a motivação para parar de fumar. Estatística descritiva e inferencial foram aplicadas. **Resultados:** a prevalência de consumo de tabaco foi de 4,33% (n=29). 3,45% dos participantes tinham alta dependência e 6,90%, alta motivação. O nível de motivação não foi alterado após a intervenção (p=0,10). **Conclusão:** a maioria dos estudantes tem baixo nível de motivação para parar de fumar e dependência física à nicotina. O nível de motivação para parar de fumar não é diferente após a realização da intervenção.

**Descritores:** Tabagismo; Nicotina; Tecnologia da Informação; Motivação; Abandono do Uso de Tabaco; Estudantes de Ciências da Saúde.

<sup>1</sup> Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina y Enfermería, Departamento de Enfermería, Farmacología y Fisioterapia, Córdoba, Andalucía, Espanha.

### Como citar este artigo

Romero-López AM, Portero-de-la-Cruz S, Vaquero-Abellán M. Effectiveness of a web platform on university students' motivation to quit smoking. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3318. [Access    ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3731.3318>.  
mês dia ano URL

## Introdução

A Organização Mundial da Saúde considera o tabagismo uma epidemia com repercussões significativas na saúde pública e responsável por mais de 7.000.000 de mortes por ano, das quais 890.000 devido à exposição à fumaça de tabaco alheio<sup>(1)</sup>.

Na Europa, apesar do consumo de tabaco em adultos jovens ter diminuído ao longo do tempo, estima-se que aproximadamente 10,57% das pessoas com mais de 15 anos sejam fumantes diários<sup>(2)</sup>. Na Espanha, 26% das pessoas entre 18 e 24 anos estudam em universidades<sup>(3-4)</sup>. O fumo em estudantes universitários espanhóis é particularmente preocupante devido à alta prevalência de consumo (29,70%)<sup>(5)</sup>. Os estudantes universitários consideram que o tabaco contribui para o relaxamento e a concentração em períodos de maior demanda intelectual, como exames, levando a um aumento no consumo diário de cigarros e em um motivo para continuar fumando<sup>(6)</sup>. Além disso, morar em uma residência universitária ou em um apartamento com outros estudantes, ser homem e pertencer a cursos superiores também está associado a um maior consumo nesse grupo e menos motivação para desistir<sup>(7-8)</sup>.

Atualmente, é pouco provável que os jovens adultos usem terapias tradicionais para parar de fumar<sup>(9)</sup>. Portanto, intervenções inovadoras que contribuem para o abandono do hábito do tabagismo são essenciais para atingir e envolver essa população. Nesse sentido, o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no gerenciamento e prevenção de doenças está aumentando<sup>(10)</sup>. Numerosos estudos indicaram que aquelas baseadas em plataformas *web* e em celulares têm um efeito positivo na motivação para parar de fumar e o abandono deste hábito em estudantes universitários<sup>(10-12)</sup>. Apesar disso, apenas 6,1% da população espanhola sabem da existência e os benefícios que trazem à saúde<sup>(13)</sup>.

Levando em conta que os estudantes universitários são um dos grupos especialmente propensos a adotar comportamentos de risco, como fumar<sup>(10)</sup> e que os estudantes de Ciências da Saúde terão, como futuros profissionais, um papel importante na luta contra o tabagismo, educando a população, apoiando políticas antitabagismo e influenciando o esforço nacional e global do controle do tabaco<sup>(14)</sup>, se faz necessário realizar este estudo.

Os objetivos do presente estudo foram conhecer a dependência da nicotina e a motivação para parar de fumar em estudantes de Enfermagem e Fisioterapia de uma universidade no sul da Espanha e avaliar o impacto de uma intervenção baseada no uso de TICs na motivação para parar de fumar.

## Método

Foi conduzido um estudo piloto em duas fases: a primeira de desenho transversal para determinar a dependência da nicotina e a motivação para deixar de fumar e a segunda de desenho de uma intervenção antes e depois para avaliar o impacto de uma intervenção baseada no uso de tecnologias da informação na motivação para parar de fumar. A primeira fase foi realizada durante o mês de janeiro de 2019 e a segunda nos meses de fevereiro e março de 2019.

Os sujeitos do estudo foram estudantes de Enfermagem e Fisioterapia de uma universidade do sul da Espanha, em Córdoba, região da Andaluzia, que tinham o hábito de fumar, matriculados em qualquer período do ano letivo 2018/2019. Como critérios de exclusão foram estabelecidos os estudantes imersos em programas de mobilidade, tanto nacionais como internacionais, bem como aqueles que não entendiam o idioma espanhol.

Os alunos foram selecionados por amostragem por conveniência num universo de 29 indivíduos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Córdoba (Ata nº 283, referência 4135).

Para a primeira fase, foi projetado um dossiê integrado por: (i) uma carta informativa, destacando a natureza voluntária e anônima da participação no estudo, (ii) uma solicitação explícita de colaboração na qual os alunos deram seu consentimento para participar, (iii) um formulário original e específico, que coletou as variáveis sociodemográficas e acadêmicas; (iv) o questionário Fagerström<sup>(15-16)</sup>, (v) o questionário Richmond<sup>(17)</sup>, bem como (vi) uma folha na qual foi fornecido o endereço online para o qual eles deveriam ir para realizar a intervenção.

As variáveis sociodemográficas e acadêmicas coletadas foram: sexo (mulher, homem), idade (anos), ano (primeiro, segundo, terceiro, quarto), curso (enfermagem, fisioterapia), convivência durante o ano acadêmico (com os pais, em um apartamento sozinho, em um apartamento com colegas, residência universitária), razão para fumar (razão interna: para liberar o estresse/experimentar prazer/curiosidade, razão externa: pressão social). As seguintes variáveis foram dicotomizadas para homogeneizar o tamanho amostral dos subgrupos: ano (primeiro - terceiro, segundo - quarto), convivência (com os pais, fora do lar familiar).

A dependência da nicotina foi avaliada usando o questionário Fagerström<sup>(15-16)</sup>. Trata-se de um questionário autoaplicável, composto por 6 itens. Existem 4 itens de resposta dicotômica: dificuldade de não fumar em locais proibidos (sim, não); se você fuma mais frequentemente nas primeiras horas do dia do que no resto do dia

(sim, não); se você fuma mesmo que tenha que estar na cama a maior parte do dia (sim, não); o cigarro que mais lhe incomoda em parar de fumar (o primeiro da manhã, qualquer outro). Os outros 2 itens restantes são classificados em uma escala Likert de 0 a 3 pontos. Esses itens são: o tempo decorrido desde o momento em que se levanta e fuma (5 minutos, entre 6 e 30 minutos, entre 31 e 60 minutos, mais de 60 minutos); quantos cigarros fuma (<10, 11-20, 21-30, >31). A pontuação total é obtida adicionando os itens e varia entre 0 e 10 pontos. Pontuações menores ou iguais a 4 pontos são considerados como baixa dependência de nicotina, entre 5 e 7 pontos como dependência moderada, e entre 8 e 10 pontos como alta dependência.

A motivação para parar de fumar foi medida usando o questionário Richmond<sup>(17)</sup>. Trata-se de um questionário heteroadministrado, composto por 4 itens. Um item pontua de 0 a 1 pontos: Gostaria de parar de fumar se pudesse fazê-lo facilmente? (sim, não). O restante dos itens pontua de 0 a 3 pontos: Com que desejo de 0 a 3 você deseja deixá-lo? (nada, pouco, suficiente, muito); Você tentará parar de fumar nas próximas duas semanas? (não, duvido, provável, sim); Você acha que em seis meses você não fumará? (não, duvido, provável, sim). A pontuação total do questionário é obtida através da soma dos itens e varia entre 0 e 10 pontos, valendo-se da seguinte classificação: de 0 a 5 pontos significa pouca ou baixa motivação, de 6 a 7 pontos determina motivação moderada com necessidade de ajuda e, de 8 a 10, alta motivação para parar de fumar. Essa variável foi dicotomizada para homogeneizar o tamanho da amostra dos subgrupos em: motivação moderada-baixa (0 a 7 pontos) e motivação alta (8 a 10 pontos).

Antes da coleta de dados, os professores responsáveis pelas disciplinas envolvidas foram contactados, a fim de minimizar a interferência no correto desenvolvimento da metodologia de ensino. Estabeleceu-se um consenso com os professores sobre o local, datas e horários programados para prosseguir com a entrega dos dossiês aos participantes. Esses dossiês foram entregues em mãos aos alunos durante o horário escolar e devolvidos diretamente aos pesquisadores em mãos durante o transcurso da aula. Os estudantes usuários de tabaco que concordaram em participar da segunda fase do estudo (desenho da intervenção antes e depois) tiveram que indicar no questionário os três últimos dígitos e a letra do documento de identidade nacional para poder realizar a segunda fase e garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes.

Todos os estudantes matriculados em Enfermagem e Fisioterapia participaram da pesquisa nesta fase

(670 estudantes), dos quais 29 usavam tabaco e concordaram em participar da próxima fase.

Na segunda fase, os participantes tiveram que acessar o endereço do site fornecido que foi de elaboração própria. O conteúdo do site foi baseado nas informações fornecidas pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças<sup>(18)</sup>. O modelo teórico utilizado para realizar a intervenção foi a adaptação do Modelo Trans Teórico de Mudança de Comportamento<sup>(19)</sup>. Esse modelo divide as pessoas com problemas de saúde em fases, de acordo com seu grau de motivação para a mudança (ou seja, pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção). Nesse sentido, o conteúdo da intervenção foi elaborado para aumentar a motivação dos fumantes e aumentar a probabilidade de uma tentativa de parar de fumar (fase de pré-contemplação/contemplação). A intervenção consistiu em conscientizar os alunos, por quatro semanas, sobre a importância do abandono do tabagismo através da leitura e visualização, no site, de informações sobre o tabagismo e seus riscos à saúde, vídeos nos quais ex-fumantes narraram suas experiências, bem como a interação através de um espaço onde puderam comentar e contar sobre as experiências com o tabaco. Toda semana as informações contidas no site eram atualizadas. Durante esse período, os pesquisadores fizeram registros seriais da atividade dos participantes no site. O tempo em que estiveram conectados (minutos) foi contado, bem como a realização de um comentário ou resposta no fórum de discussão aberto (sim, não).

Duas semanas após o final da fase de conscientização, eles receberam o questionário Richmond<sup>(17)</sup> para motivá-los a parar de fumar através do site, aviso prévio do dia exato em que eles deveriam entrar no site para completá-lo.

Dos 29 estudantes que usaram tabaco e concordaram em participar da segunda fase, 9 continuaram até o final da mesma.

As variáveis qualitativas foram expressas por frequências e porcentagens absolutas e as variáveis quantitativas por médias e desvio padrão. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para a comparação das médias entre dois grupos, foi utilizado o teste estatístico U de Mann-Whitney. A comparação das médias entre mais de dois grupos foi realizada pelo teste de Kruskal-Wallis. A relação entre as variáveis qualitativas foi feita pelo Chi Square. A correlação entre as variáveis foi realizada pelo teste de Spearman. A eficácia da intervenção foi avaliada usando o teste T-Student para dados pareados. Em todos os testes estatísticos, valores de p menores que 0,05 foram considerados significativos. A análise estatística foi realizada no programa G-Stat versão 2.

## Resultados

Do total de alunos matriculados nos cursos de Enfermagem e Fisioterapia (670 alunos: 496 na graduação em Enfermagem e 174 na graduação em Fisioterapia), 29 estudantes eram fumantes, o que representou uma prevalência de uso de tabaco de 4,33%. A Tabela 1 mostra os dados descritivos da amostra estudada, na qual 65,52% dos estudantes eram mulheres com média de 21,89 (6,38) anos e 68,97% estudavam Enfermagem, sendo a maioria no segundo ano (41,38%). Em relação à convivência, 41,38% moravam com os pais. Quanto ao motivo pelo qual começaram a fumar, 68,97% relataram

ter começado por motivos internos, como liberação de estresse, com até 86,21% com baixa dependência da nicotina. Por fim, quase metade da amostra (48,28%) relatou ter baixa motivação para parar de fumar.

Não foi encontrada relação significativa entre dependência da nicotina e sexo ( $p=0,26$ ), curso ( $p=0,64$ ), ano ( $p=0,76$ ), convivência ( $p=0,80$ ), motivo do início do tabagismo ( $p=0,05$ ), idade ( $p=0,38$ ) ou motivação para parar de fumar ( $p=0,61$ ) (Tabela 2).

Também não foi encontrada relação entre a motivação para parar de fumar e sexo ( $p=0,18$ ), grau ( $p=0,56$ ), ano ( $p=0,71$ ), motivo do início do tabagismo ( $p=0,12$ ) ou idade ( $p=0,20$ ) (Tabela 3).

Tabela 1 - Variáveis sociodemográficas e acadêmicas descritivas. Córdoba, Andaluzia, Espanha, 2019

Variáveis qualitativas	Frequência	Porcentagem
<b>Sexo</b>		
Homem	10	34,48
Mulher	19	65,52
<b>Grau</b>		
Enfermagem	20	68,97
Fisioterapia	9	31,03
<b>Curso</b>		
Primeiro	10	34,48
Segundo	12	41,38
Terceiro	4	13,79
Quarto	3	10,34
<b>Convivência</b>		
Pais	12	41,38
Apartamento compartilhado	12	41,38
Apartamento sozinho(a) ou com companheiro(a)	3	10,34
Residência	2	6,90
<b>Razão para fumar</b>		
Externa	9	31,03
Interna	20	68,97
<b>Dependência (Fagerström)</b>		
Dependência baixa	25	86,21
Dependência moderada	3	10,34
Dependência alta	1	3,45
<b>Motivação para parar de fumar (Richmond)</b>		
Motivação baixa	14	48,28
Motivação dúbia	10	34,48
Motivação moderada	3	10,34
Motivação alta	2	6,90
<b>Variável quantitativa</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
Idade (anos)	21,89	6,38

Tabela 2 - Relação entre o nível de dependência da nicotina e as variáveis sociodemográficas e acadêmicas. Córdoba, Andaluzia, Espanha, 2019

Variáveis qualitativas	Nível de dependência da nicotina (pontos) (n=29)	
	Média (desvio padrão)	Valor p
<b>Sexo</b>		
Homem	2,80(2,62)	0,26
Mulher	1,63(1,80)	
<b>Grau</b>		
Enfermagem	2,20(2,35)	0,64
Fisioterapia	1,67(1,66)	

(continua...)

Tabela 2 - *continuação*

Variáveis qualitativas	Nível de dependência da nicotina (pontos) (n=29)	
	Média (desvio padrão)	Valor p
Razão		
Externa	3,22(2,54)	0,05
Interna	1,50(1,76)	
Convivência		
Com os pais	2,33(2,71)	0,80
Fora do lar familiar	1,82(1,70)	
Richmond		
Motivação baixa	1,96(2,14)	0,61
Motivação alta	2,40(2,41)	
Curso		
Primeiro	2,10(1,73)	0,76
Segundo	1,92(2,68)	
Terceiro	2,50(2,08)	
Quarto	1,67(2,08)	
Variável quantitativa	Rho	Valor p
Idade	0,17	0,38

Tabela 3 – Relação entre o nível de motivação para parar de fumar medido com o questionário Richmond e variáveis sociodemográficas e acadêmicas. Córdoba, Andaluzia, Espanha, 2019

Variáveis qualitativas	Nível de motivação para parar de fumar (pontos) (n=29)				Valor p
	Motivação baixa		Motivação alta		
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Sexo					
Homem	7	24,14	3	10,34	0,18
Mulher	17	58,62	2	6,90	
Grau					
Enfermagem	16	55,17	4	13,79	0,56
Fisioterapia	8	27,59	1	3,45	
Razão					
Externa	6	20,69	3	10,34	0,12
Interna	18	62,07	2	6,90	
Convivência					
Com os pais	9	31,03	3	10,34	0,35
Fora do lar familiar	15	51,72	2	6,90	
Curso					
Primeiro-Terceiro	10	34,48	4	13,79	0,12
Segundo-Quarto	14	48,28	1	3,45	
<b>Variáveis quantitativas</b>	<b>Média (Desvio padrão)</b>		<b>Média (Desvio padrão)</b>		<b>Valor p</b>
Idade (anos)	20,92 (5,35)		26,60 (9,32)		0,20

Dos 29 participantes ue usavam tabaco, 48,28% (n=14) iniciaram a intervenção no site fornecido. Da mesma forma, dos estudantes que iniciaram a intervenção, aqueles que continuaram até o final da intervenção, incluindo o questionário pós-intervenção, foram 64,29% (n=9).

O nível de motivação para parar de fumar antes da intervenção [3,56(1,81) pontos] não foi significativamente alterado após a intervenção [4,44(2,07) pontos] (p=0,10).

Além disso, não foi encontrada relação entre o tempo gasto no site e o nível de motivação para parar de fumar (rho=0,26; p=0,50).

## Discussão

No presente estudo, obteve-se baixa prevalência de tabagismo, baixa dependência de nicotina e baixa motivação para parar de fumar em estudantes de

Enfermagem e Fisioterapia. Além disso, o nível de motivação para parar de fumar não diminuiu significativamente após a intervenção.

A prevalência de consumo de tabaco encontrada (4,33%) é menor do que a relatada tanto internacionalmente (26,70%)<sup>(20)</sup> como nacionalmente (8,50%)<sup>(21)</sup>. Além disso, a maioria dos estudantes tinha baixa dependência física da nicotina. Esse resultado é semelhante ao de outro estudo realizado em uma população com características semelhantes<sup>(22)</sup> e quase o dobro do encontrado em outro trabalho<sup>(23)</sup> com estudantes universitários da Jordânia. As diferenças socioculturais e as relacionadas ao clima ou à economia poderiam explicar essa variação. Da mesma forma, a motivação para parar de fumar foi baixa, coincidindo com os resultados nas populações universitárias<sup>(24)</sup>. Apesar de a pesquisa sobre esse aspecto em estudantes universitários ser limitada devido a diferenças nos padrões e histórico de consumo e autoidentificação como fumantes sociais<sup>(25)</sup>, a baixa motivação encontrada pode ser explicada pela idade jovem dos estudantes, que se sentem menos vulneráveis e demonstram ausência de percepção de risco, não considerando abandonar o hábito<sup>(24)</sup>.

Neste estudo, em que as mulheres predominaram, não foi encontrada relação entre sexo, dependência física de nicotina e motivação para parar de fumar. A evidência identifica homens com maior prevalência de tabagismo do que mulheres<sup>(21)</sup>. No entanto, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística da Espanha, em 2018 houve um aumento na prevalência do uso de tabaco em homens, tanto na população europeia quanto espanhola<sup>(26)</sup>. Por outro lado, a idade média dos participantes do estudo concorda com a indicada em outros estudos realizados com estudantes universitários<sup>(20,27)</sup>.

Quanto ao tipo de convivência, a maioria dos participantes morava fora do lar familiar. Durante o período universitário, muitos estudantes começam a viver em apartamentos compartilhados ou em residências universitárias<sup>(28)</sup>. Assim, os companheiros influenciam diretamente o comportamento imediato, incitando o uso do tabaco e diminuindo a motivação para parar de fumar<sup>(6-7)</sup>. Apesar disso, neste estudo não foi encontrada relação entre o tipo de convivência, dependência de nicotina e motivação para parar de fumar.

Enquanto a maioria dos participantes afirmou ter começado a fumar por razões internas, nos homens, o uso do tabaco supõe um papel de autoridade em relação aos seus pares ou um passo em direção à maturidade e as mulheres começam a fumar devido à curiosidade ou influência social. No entanto, em ambos os casos, o consumo de tabaco os relaxa e permite aumentar sua autoconfiança<sup>(4)</sup>.

Embora não tenha sido encontrada diferença entre a motivação para parar de fumar antes e após

a intervenção, a eficácia de intervenções baseadas no uso de TICs é confirmada, especialmente em fumantes ocasionais<sup>(29)</sup>. Além disso, essas intervenções são mais eficazes se forem adaptadas às características do fumante e à fase do processo de abandono do hábito em que se encontra<sup>(30)</sup>, se usam aplicativos em dispositivos móveis ou se combinam gráficos, com elementos humorísticos, estimulantes e jogos desafiadores<sup>(31-32)</sup>. Da mesma forma, o acompanhamento da intervenção pelos participantes foi inferior ao esperado com base na falta de comprometimento da população jovem e nas demandas durante a intervenção<sup>(33)</sup>.

O estudo tem uma série de limitações: (i) viés de Hawthorne, como fumar é uma questão altamente sensível, os sujeitos adotam uma modificação de seu comportamento, como resultado de saber que estão sendo observados; (ii) não podem ser levados em consideração na análise a realização ou não de comentários no site pelos participantes devido à baixa participação nesta linha; (iii) os resultados podem não ser representativos devido ao uso de amostragem por conveniência; (iv) à baixa participação na intervenção pode limitar a generalização dos resultados e (v) apenas o efeito de uma única intervenção em um curto período de tempo foi investigado, o que dificulta o aparecimento de efeitos diretos e imediatos.

Este estudo contribui para a crescente área de pesquisa sobre o consumo de tabaco na população universitária, concentrando-se no uso das TICs como uma ferramenta abrangente para influenciar a motivação da cessação do tabagismo, que é o principal eixo da terapia para parar de fumar<sup>(34)</sup>. Em pesquisas futuras, o uso de redes sociais seria desejável como estratégia para atrair a população suscetível a parar de fumar devido ao seu amplo alcance e baixo custo<sup>(35)</sup>. Além disso, propõe-se a implementação de intervenções baseadas nas TICs com avaliações mais longas de acompanhamento ao longo do tempo, juntamente com consultas com o pessoal de saúde que permitem aconselhamento e apoio no processo de abandono do tabagismo<sup>(36-37)</sup>.

## Conclusão

A maioria dos estudantes de enfermagem e fisioterapia tem um baixo nível de motivação para parar de fumar e dependência física da nicotina. O nível de motivação para parar de fumar não é diferente após a realização de uma intervenção baseada no uso de TICs.

## Agradecimentos

Aos alunos que se prestaram à intervenção, sem os quais este estudo não teria sido possível.

## Referências

- Organización Mundial de la Salud, editores. Tabaco. [Internet]. [Acceso 31 may 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- Drope J, Schluger N, Cahn Z, Drope J, Hamill S, Islami F, et al. The Tobacco Atlas. [Internet]. Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies; 2019. [cited May 31, 2019]. Available from: <https://tobaccoatlas.org/>
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España). Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2018–2019. Madrid; Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades: 2019. [Acceso 31 may 2019]. Disponible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:2af709c9-9532-414e-9bad-c390d32998d4/datos-y-cifras-sue-2018-19.pdf>
- Pérez-Milena A, Martínez-Fernández ML, Redondo-Olmedilla M, Álvarez C, Jiménez I, Mesa I. Motivaciones para el consumo de tabaco entre los adolescentes de un instituto urbano. *Gac Sanit.* [Internet]. 2012 [Acceso 31 may 2019];26(1):51-7. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112012000100009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112012000100009)
- Martínez C, Baena A, Castellano Y, Fu M, Margalef M, Tigova O, et al. Prevalence and determinants of tobacco, e-cigarettes, and cannabis use among nursing students: A multicenter cross-sectional study. *Nurse Educ Today.* [Internet]. 2019 [cited Jan 14, 2020];74:61-8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026069171831075X?via%3Dihub>
- Pardavila MI, Ruiz M, Canga N. Predictors of smoking cessation among college students in a pragmatic randomized controlled trial. *Prev Science.* [Internet]. 2019 [cited Jan 13, 2020];20(5):765-75. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11121-019-01004-6>
- Ortega FZ, Cuberos RC, Sánchez MC, Martínez AM, Garcés TE, Knox E, et al. Problematic consumption of substances and video game use in Spanish university students depending on sex and place of residence. *Salud Drogas.* [Internet]. 2018 [cited Jan 14, 2020];18(1):89-96. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=13327>
- Wamamili B, Wallace-Bell M, Richardson A, Grace RC, Coope P. Cigarette smoking among university students aged 18–24 years in New Zealand: results of the first (baseline) of two national surveys. *BMJ Open.* [Internet]. 2019 [cited Jan 12, 2020];9(12):e032590. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/12/e032590>
- Jorayeva A, Ridner SL, Hall L, Staten R, Walker KL. A novel text message-based motivational interviewing intervention for college students who smoke cigarettes. *Tob Prev Cessat.* [Internet]. 2017 [cited Jan 15, 2020];3:129-38. Available from: <http://www.tobaccopreventioncessation.com/A-novel-text-message-based-motivational-interviewing-intervention-for-college-students,78509,0,2.html>
- Joseph-Shehu EM, Ncama BP, Mooi N, Mashamba-Thompson TP. The use of information and communication technologies to promote healthy lifestyle behaviour: A systematic scoping review. *BMJ Open.* [Internet]. 2019 [cited Jan 13, 2020];9(10):e029872. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/10/e029872>
- Graham AL, Carpenter KM, Cha S, Cole S, Jacobs MA, Raskob M, et al. Systematic review and meta-analysis of Internet interventions for smoking cessation among adults. *Subst Abuse Rehabil.* [Internet]. 2016 [cited Jan 12, 2020];7:55-69. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4876804/>
- Whittaker R, McRobbie H, Bullen C, Rodgers A, Gu Y. Mobile phone-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* [Internet]. 2016 [cited Jan 14, 2020];4(4):CD006611. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006611.pub4/full>
- Oliver JA, Hallyburton MB, Pacey LR, Mitchell JT, Vilardaga R, Fuemmeler BF, et al. What do smokers want in a smartphone – based cessation application? *Nicotine Tob Res.* [Internet]. 2017. [cited May 31, 2019]. Available from: <https://doi.org/10.1093/ntr/ntx171>
- Niu L, Liu Y, Luo D, Xiao S. Current smoking behavior among medical students in Mainland China: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Asia Pac J Public Health.* [Internet]. 2018 [cited Jan 15, 2020];30(7):610-23. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1010539518800339>
- Fagerström KO, Schneider NG. Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *J Behav Med.* [Internet]. 1989 [cited Jan 14, 2020];12(2):159-82. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00846549>
- Becoña E, Vázquez FL. The Fagerström test for nicotine dependence in a Spanish sample. *Psychol Rep.* [Internet]. 1998 [cited May 31, 2019];83:1455-8. Available from: <https://doi.org/10.2466/pr0.1998.83.3f.1455>
- Richmond RL, Kehoe LA, Webster IW. Multivariate models for predicting abstinence following intervention to stop smoking by general practitioners. *Addiction.* [Internet]. 1993 [cited Jan 13, 2020];88(8):1127-35. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1360-0443.1993.tb02132.x>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Consejos de exfumadores. Atlanta; CDC: 2019. [Acceso 31 may 2019]; Disponible en: <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish/>

19. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol*. [Internet]. 1983 [cited Jan 15, 2020];51(3):390-5. Available from: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0022-006X.51.3.390>
20. Gómez Z, Landeros P, Noa M, Patricio S. Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en jóvenes universitarios. *Rev SalPubNut*. [Internet]. 2017 [cited May 31, 2019];16(4):1-9. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=76938>
21. Castañeda-Vázquez C, Díaz-Martínez X, González-Campos G. Consumo de drogas en la universidad. Análisis en función del sexo y la actividad física. *Salud Drogas*. [Internet]. 2017 [cited Jan 16, 2020]; 17(2):169-77. Available from: <https://ojs.haaj.org/index.php/haaj/article/view/327>
22. Castro-Sánchez M, Puertas-Molero P, Ubago-Jiménez JL, Pérez-Cortés AJ, Linares-Manrique M, Zurita-Ortega F. Consumo de tabaco y alcohol en universitarios. *J Spo Health Res*. [Internet]. 2017 [Acceso 31 may 2019];9(Supl 1): 151-62. Disponible en: [http://www.journalshr.com/papers/Vol%209\\_suplemento/JSHR%20V09\\_supl\\_08.pdf](http://www.journalshr.com/papers/Vol%209_suplemento/JSHR%20V09_supl_08.pdf)
23. Khatatbeh MM, Alkhalidi S, Khader Y, Momani W, Al Omari O, Kheirallah K, et al. Prevalence of nicotine dependence among university students in Jordan: a cross-sectional study. *Epidemiol Biostat Public Health*. [Internet]. 2019 [cited Jan 14, 2020];16(2):e13075. Available from: <https://ebph.it/article/view/13075>
24. Pardavila-Belio MI, Lizarbe-Chocarro M, Canga-Armayor N. Actitudes, autoeficacia e intención hacia la cesación tabáquica en universitarios españoles. *An Sist Sanit Navar*. [Internet]. 2019 [Acceso 13 ene 2020];42(1):41-7. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/68904/43576>
25. Butler KM, Ickes MJ, Rayens MK, Wiggins AT, Ashford K, Hahn EJ. Intention to quit smoking and polytobacco use among college student smokers. *Prev Med Rep*. [Internet]. 2018 [cited Jan 14, 2020];10:72-5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221133551830024X?via%3Dihub>
26. Instituto Nacional de Estadística (España). Determinantes de salud (consumo de tabaco, exposición pasiva al humo de tabaco, alcohol, problemas medioambientales en la vivienda). [Internet]. Madrid: Ministerio de Economía y Empresa; 2018. [Acceso 31 may 2019]. Disponible en: [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259926698156&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926698156&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout)
27. Garrido-González I., Bugarín-González R., Machín-Fernández A. Consumo de drogas en estudiantes de enfermería. *Enferm Clin*. [Internet]. 2016 [Acceso 31 may 2019];26(3):174-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2015.11.006>
28. Castro M, Puertas P, Ubago JL, Pérez AJ, Linares M, Zurita F. Consumption of tobacco and alcohol in colleges. *J Sports Health Res*. [Internet]. 2017 [cited Jan 13, 2020];9(Suppl 1):151-62. Available from: <http://www.journalshr.com/index.php/issues/2017/64-vol-9-suplemento-2017/262-castro-sanchez-m-puertas-molero-p-ubago-jimenez-j-l-perez-cortes-a-j-linares-manrique-m-zurita-ortega-f-2017-consumo-de-tabaco-y-alcohol-en-universitarios-journal-of-sport-and-health-research-9supl-1151-162>
29. Haug S, Schaub M, Venzin V, Meyer C, John U. Efficacy of a text message-based smoking cessation intervention for young people: A cluster randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. [Internet]. 2013 [cited May 31, 2019];15(8):e171. Available from: <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.2636>
30. Trujillo JM, Díaz-Gete L, Martín-Cantera C, Fábregas M, Lozano M, Burón R, et al. Intervention for smokers through New Communication Technologies: What perceptions do patients and healthcare professionals have? A qualitative study. *PLoS One*. [Internet]. 2015 [cited May 31, 2019];10(9):e0137415. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0137415>
31. Parisod H, Pakerinen A, Axelin A, Danielsson-Ojala R, Smed J, Salanterä S. Designing a health-game intervention supporting health literacy and a tobacco-free life in early adolescence. *Games Health J*. [Internet]. 2017 [cited May 31, 2019];6(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.1089/g4h.2016.0107>
32. Parisod H, Pakerinen A, Axelin A, Löyttyniemi E, Smed J., Salanterä S. Feasibility of mobile health game "Fume" in supporting tobacco-related health literacy among early adolescents: A three-armed cluster randomized design. *Int J Med Inf*. [Internet]. 2018 [cited May 31, 2019];113:26-37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.02.013>
33. McIntosh S, Johnson T, Wall A, Prokhorov A, Calabro K, Ververs D. Recruitment of community college students into a web-assisted tobacco intervention study. *JMIR Res Protoc*. [Internet]. 2017 [cited May 31, 2019];6(5):e79. Available from: <http://dx.doi.org/10.2196/resprot.6485>
34. Tombor I, Vangeli E, West R, Shahab L. Progression towards smoking cessation: Qualitative analysis of successful, unsuccessful, and never quitters. *J Subst Use*. [Internet]. 2018 [cited Jan 14, 2020];23(2):214-22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5827703/>
35. Müssener U, Bendtsen M, Karlsson N, White IR, McCambridge J, Bendtsen P. Effectiveness of Short Message Service Text-Based Smoking Cessation Intervention Among University Students: A Randomized

- Clinical Trial. JAMA Intern Med. [Internet]. 2016 [cited Jan 16, 2020]; 176(3):321-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5854248/>
36. Ziedonis D, Das S, Larkin C. Tobacco use disorder and treatment: new challenges and opportunities. Dialogues Clin Neurosci. [Internet]. 2017 [cited Jan 16, 2020];19(3):271-80. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5741110/>
37. Ponciano G, Reynales LM, Rodríguez RA, Pruñonosa JJ, Cartujano F, Cupertino AP. Enhancing smoking cessation in Mexico using an e-Health tool in primary healthcare. Salud Publica Mexico. [Internet]. 2018 [cited Jan 16, 2020];60(5):549-58. Available from: <https://doi.org/10.21149/9348>

Recebido: 08.07.2019

Aceito: 03.04.2020

Editor Associado:  
Ricardo Alexandre Arcêncio

**Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem**  
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

---

Autor correspondente:  
Alba Romero López  
E-mail: [albamaria28-3-97@hotmail.com](mailto:albamaria28-3-97@hotmail.com)  
 <https://orcid.org/0000-0002-1275-5764>