

Identificación de estrategias no farmacológicas para reducir y cesar el consumo de tabaco en estudiantes universitarios

Luis Carlos Alvarado Echeona,¹ Juan Pablo Cortes Cardona,¹ José Daniel Toledo,²
Sheyla Rodríguez Real² y Bibiana Ramírez Peñuela²

Forma de citar: Alvarado Echeona LC, Cortes Cardona JP, Toledo JD, Rodríguez Real S.A, Ramírez Peñuela B. Identificación de estrategias no farmacológicas para reducir y cesar el consumo de tabaco en estudiantes universitarios. Rev Panam Salud Publica. 2023;47:e9. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.9>

RESUMEN

Objetivo. Identificar las estrategias no farmacológicas para reducir y cesar el consumo de tabaco dirigidas a la comunidad estudiantil universitaria de pregrado.

Métodos. Revisión sistemática clásica de literatura científica experimental publicada en los últimos 20 años en bases de datos y literatura gris. El algoritmo de búsqueda consistió en utilizar la máxima cantidad de terminología que describiera la pregunta de investigación y así disponer del mayor número de resultados en las diferentes bases de datos. Los cuadros de evidencias se construyeron con el instrumento FLC 3.0[®] y Excel 2021[®]. La herramienta GRADE permitió evaluar la calidad de evidencia científica. El riesgo de sesgos se estimó con base a las recomendaciones del *Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones*. Se suministró un resumen narrativo de los estudios incluidos con alto grado de heterogeneidad establecida por estadística I².

Resultados. Se realizó la búsqueda en bases de datos y literatura gris y se obtuvieron 40 823 artículos. Luego de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se incluyeron 7 artículos: un estudio con impacto en casación, dos estudios sobre reducción y cuatro estudios con efectos tanto en la reducción como la cesación del consumo de tabaco. La calidad metodológica evaluada mediante la herramienta GRADE fue “buena”. El riesgo de sesgos de forma global fue “bajo”. La alta heterogeneidad clínica y metodológica de los estudios impidió su agrupación para la construcción del metaanálisis.

Conclusión. Los datos extraídos de los siete artículos muestran la capacidad de las intervenciones no farmacológicas para reducir y cesar el consumo de tabaco en la población estudiantil universitaria, aunque la evidencia sea aún limitada. Se considera necesario realizar más estudios para elaborar recomendaciones fuertes para su implementación.

Palabras clave Terapéutica; cese del hábito de fumar; reducción del consumo de tabaco; salud del estudiante; universidades.

La elevada carga de enfermedad atribuida al consumo de tabaco permitió la implementación de múltiples intervenciones para su reducción y cese (1). Sin embargo, el descenso en la prevalencia en todo el mundo aún es insuficiente (2). Según

datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2019 hubo aproximadamente 8 millones de personas fallecidas por consumo de tabaco en todo el mundo, de las cuales 7 millones fueron consumidoras directas y el millón

¹ Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia. ✉ Juan Pablo Cortes Cardona, jpcortesc@unbosque.edu.co

² Grupo de Investigación de Epidemiología y Salud Colectiva, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.

restante fueron consumidoras pasivas (1). En *El atlas del tabaco*, publicación de la Asociación Americana del Cáncer (3) en el 2015, se describe una prevalencia de 11% en América Latina y el Caribe. En contraste, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) identificó una prevalencia del 15% del consumo de tabaco para el mismo año, valores equiparables con la carga de consumo de tabaco dentro del territorio colombiano.

La prevalencia de consumo de tabaco en comunidades universitarias latinoamericanas oscila entre 12,6% y 19,2 % (4, 5). Mediante los datos recopilados en un estudio realizado a una población universitaria, se determinó una prevalencia de 12,1 para tabaquismo activo en la población estudiantil de pregrado (6). De manera paralela, Torres y cols. establecieron, en 2019 la prevalencia del consumo de tabaco dentro de comunidad de residencias médico-quirúrgicas a nivel universitario, con cifras inferiores a las de la población de pregrado (7). De esta manera, se encontraron altos índices de tabaquismo dentro de poblaciones en etapa de adolescencia tardía, fundamentalmente centralizados en comunidades universitarias de pregrado, en comparación con los índices obtenidos en otras poblaciones dentro del territorio nacional (7).

El inicio del tabaquismo durante la adolescencia se relaciona con tabaquismo ininterrumpido durante la edad adulta (8) (aproximadamente 90% de las personas que inician el consumo durante la adolescencia siguen fumando durante la adultez). Esto tiene múltiples repercusiones sobre la salud, causadas por el consumo de tabaco y la exposición al humo residual como; entre ellas se encuentran las alteraciones del desarrollo final de pulmón en jóvenes, hiperactividad bronquial e incremento del riesgo de cáncer, entre otras (9). Alrededor de 50% de consumidores activos fallecerán por patologías pulmonares y oncológicas relacionadas con el tabaco.

El objetivo del presente estudio es identificar las estrategias no farmacológicas para reducir y cesar el consumo de tabaco en comunidades estudiantiles universitarias de pregrado y proporcionar herramientas para mitigar el tiempo limitado de cesación y el riesgo alto de recaídas causadas por la aplicación de estrategias exclusivamente farmacológicas (10) y promover la prevención de consecuencias dentro de entornos familiares, productivos y sanitarios, como el desarrollo de complicaciones atribuidas de manera directa e indirecta al consumo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Revisión sistemática clásica de literatura científica de experimentación publicada en los últimos 20 años en bases de datos y literatura gris. Con base en preguntas de investigación, se construyeron múltiples algoritmos de búsqueda, en los que se utilizó terminología tanto coloquial como descriptiva y estandarizada. Tanto los operadores booleanos (AND, OR y NOT); como la simbología “-”, “?”, “(-) AND”, entre otros, confirieron la incorporación y exclusión de términos, lo que facilitó el refinamiento del proceso de búsqueda. La nomenclatura fue extraída mediante los sistemas MeSH, Emtree y DeCS. El algoritmo de búsqueda consistió en utilizar la máxima cantidad de terminología que describiera la pregunta de investigación y así disponer del mayor número de resultados en las diferentes bases de datos. Los criterios de inclusión fueron artículos científicos donde se describen exclusivamente intervenciones no farmacológicas para reducir y cesar

el consumo de tabaco dirigidas hacia la comunidad estudiantil universitaria, publicados en todos los idiomas, con acceso a texto completo gratuito o mediante canales institucionales. Los criterios de exclusión fueron los artículos duplicados y la calidad baja de la evidencia.

Finalizada la selección de artículos, se construyeron los cuadros mediante el instrumento FLC 3.0[®] y Excel 2021[®]. La herramienta GRADE permitió evaluar la calidad de evidencia científica. El riesgo de sesgos se evaluó de forma manual con base en las recomendaciones incluidas en el *Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones*; el alto grado de heterogeneidad impidió su evaluación mediante gráficos de tipo embudo. La cesación y reducción del consumo de tabaco fueron el resultado primario y secundario, respectivamente. Se suministró un resumen narrativo de los estudios incluidos, dada la imposibilidad para la construcción del metaanálisis y de agrupación por comparadores debido al alto grado de heterogeneidad establecida por estadística I².

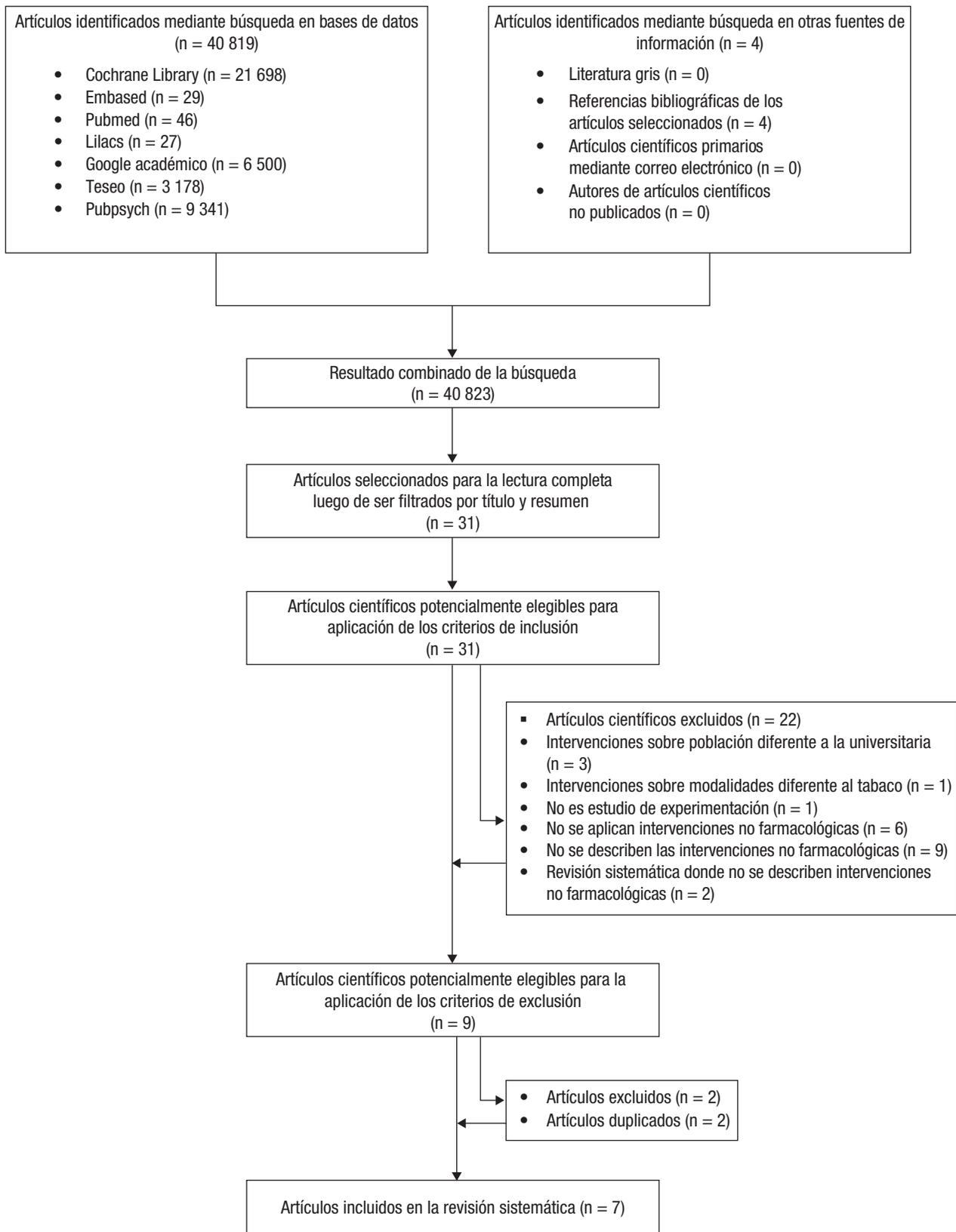
El presente estudio fue aprobado el 14-10-2021 por el comité de ética de la Universidad El Bosque, Bogotá (Colombia).

RESULTADOS

Se realizó la búsqueda de literatura científica de manera independiente desde el 21 de septiembre hasta el 18 noviembre del 2021. Los resultados combinados de la búsqueda fueron 40 823 artículos. Los artículos seleccionados para la lectura completa luego del filtrado por título y resumen fueron 31. Al aplicar los criterios de inclusión, se excluyeron 22 artículos (3 artículos por con aplicación de intervenciones no farmacológicas sobre poblaciones diferente a la universitaria, 1 artículo con aplicación de estrategias no farmacológicas sobre modalidad de consumo diferente al cigarrillo, 1 con diseño metodológico no experimental, 6 con falta de aplicación de estrategias no farmacológicas, 9 donde no describen las intervenciones no farmacológicas implementadas y 2 revisiones sistemáticas donde no describen las intervenciones no farmacológicas). El número de artículos potencialmente elegibles para aplicación de criterios de exclusión fueron 9. Se excluyeron 2 artículos duplicados. Por último, se incluyeron 7 artículos científicos. En la figura 1 se describe el flujo de información mediante la estrategia PRISMA.

Descripción de los estudios incluidos

La revisión sistemática incluye 7 estudios de tipo ensayo controlado aleatorizado que abarcan 2 074 participantes. La mayoría de los estudios se realizaron en Estados Unidos de América, otros se realizaron en Canadá y España. Todos los estudios están publicados en idioma inglés. La edad promedio de los participantes fue 18 a 35 años. La mayoría de los estudios disponen de mayor proporción de participantes de sexo femenino (4, 11-14) y un estudio incluye solo mujeres (15). Todos los estudios realizaron una validación de manera autoinformada. Cuatro estudios (12-15) usaron la combinación de validación bioquímica y autoinformada. Tres estudios (4, 11, 16) no informaron el uso de validación bioquímica; los métodos de validación utilizados en los estudios fueron la presencia de cotinina en muestras de saliva (14, 15), cotinina en muestra de orina (12) y monóxido de carbono (CO) exhalado (13). Cinco estudios (11,13-16) aplicaron las estrategias no farmacológicas de manera individual a sus participantes. Un estudio (4)

FIGURA 1. Flujograma de búsqueda y selección de los estudios sobre estrategias no farmacológicas para la reducción o el cese del tabaquismo

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

lo aplicó de manera grupal y un estudio (12) proporcionó la intervención combinada de manera individual y grupal. En el cuadro 1 se presentan las estrategias no farmacológicas implementadas en comunidades universitarias de pregrado con impacto sobre reducción, cesación o ambas, así como la medida de efecto.

Evaluación de la calidad y riesgo de sesgos

La calidad metodológica evaluada mediante herramienta GRADE fue “buena”. La mayoría de los estudios calificaron como de calidad moderada y tan solo un estudio fue de calidad alta (14). Los ensayos eran aleatorizados y proporcionaron información suficiente para evaluar su riesgo de sesgo. La mayoría de los estudios tenían riesgo bajo de sesgo de selección (cuadro 2). Todos los estudios valoraron de manera autoinformada o por parámetros bioquímicos el cese del consumo de tabaco. Se considera que la mayoría de los estudios tenían riesgo bajo de sesgo de detección. En los estudios con riesgo de sesgo incierto, la calidad de evidencia GRADE disminuyó de alta a moderada. Todos los estudios informaron el número de participantes que habían abandonado la investigación posterior a la aleatorización; en todos los casos se asumió que eran fumadores. En la mayoría de los estudios, las tasas de abandono fueron bajas y no difirieron de manera sustancial entre las condiciones. En todos los estudios el riesgo de sesgo de deserción fue bajo.

Evaluación de la heterogeneidad

Se evaluó el grado de heterogeneidad estadística mediante estadística I² del programa ReviewManager 5[®] y se determinaron las características de los siete estudios incluidos para identificar cualquier heterogeneidad clínica y metodológica. Cinco estudios (4,11,12,15,16) presentaron un alto grado de heterogeneidad metodológica por las diversas medidas para evaluar el efecto de la intervención y los intervalos de seguimiento variables entre estudios por lo que no se pudieron introducir los datos *f* al RefMan5[®]. Dos estudios (13,14) presentaron un alto grado de heterogeneidad (estadística I²: 92,7%) para lo cual se realizó prueba de heterogeneidad (DerSimonian-Laird), como ejercicio, ya que por tratarse de solo dos trabajos se decidió no continuar con metaanálisis. Se puede afirmar que el alto grado de heterogeneidad de los estudios impidió su agrupación para la construcción del metaanálisis.

DISCUSIÓN

La presente investigación identificó cuatro ensayos clínicos (4,11-13) en relación tanto con la reducción como con el cese del consumo de tabaco y un estudio (14) con resultado solo en el cese. Durante la búsqueda de información en las bases de datos, se incluyeron estudios publicados en todos los idiomas, lo que permitió mitigar los posibles sesgos de selección. La mayoría de los estudios mostraron una calidad de evidencia moderada según la herramienta GRADE para otorgar una recomendación sobre la intervención. Al evaluar los riesgos de sesgos, no se evidencian riesgos muy graves en los estudios. Por lo tanto, la investigación pudo identificar y describir intervenciones no farmacológicas con efectos estadísticamente significativos para el cese del consumo de tabaco. Desde otra perspectiva, el estudio

de Witkiewitz determinó un efecto superior sobre reducción del consumo en aquellos participantes expuestos a más de 24 módulos (16). En consecuencia, la frecuencia de exposición de una intervención tiene una relación directa con la magnitud del efecto.

Una revisión sistemática publicada en 2005 determinó las estrategias para reducir y cesar el consumo de tabaco en comunidades escolares y universitarias, a partir de literatura científica publicada en idioma inglés entre 1980 y 2005 (5). Se incluyeron estudios donde se aplican estrategias tanto farmacológicas como no farmacológicas, y no se describieron las intervenciones implementadas. Tampoco se realizó una estimación puntual de la magnitud del efecto, ni una comparación entre las intervenciones. En relación con el cese del consumo de tabaco, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la mayoría de los estudios; en un solo estudio se detectó una tasa de abstinencia de 33% en el grupo de intervención. Es probable que la calificación de calidad “insatisfactoria” otorgada por los autores a algunos de los estudios refleje los problemas metodológicos que pudieron influir sobre los resultados notificados. Por otra parte, el ensayo donde se demuestra un efecto para el cese del consumo posee una calificación de calidad “no valorable”, lo que genera cuestionamientos sobre el grado de recomendación de la intervención. Por otro lado, dos estudios demostraron reducción del consumo, sin una diferencia estadísticamente significativa entre los participantes expuestos a un número mayor de sesiones para reducir o cesar el tabaquismo (5).

Una revisión de ensayos controlados aleatorizados publicada en 2018 evaluó la eficacia de intervenciones para el consumo de alcohol, drogas y tabaco dirigidas hacia comunidades escolares y universitarias (17). Se incluyeron nueve estudios para su análisis; un estudio determinó ausencia de efecto, cuatro estudios informaron reducción del consumo de tabaco y otros cuatro estudios notificaron un aumento del consumo. Por lo tanto, 44% de los estudios proporcionaron información de reducción del consumo de tabaco. No fue posible obtener datos sobre la estimación puntual de la magnitud del efecto, comparación entre intervenciones y evaluación de calidad de evidencia. En la investigación, cuatro ensayos clínicos (4,11-13) demostraron efecto tanto para la reducción como para la cesación del consumo de tabaco y dos estudios (15,16) demostraron efectos solo en la reducción. De manera similar a lo notificado por un estudio (14) no mostró efecto sobre la reducción del consumo.

Una revisión sistemática publicada en 2019 determinó la ausencia de evidencia suficiente para evaluar si la entrevista motivacional posee capacidad para cesar el consumo de tabaco en comparación con ninguna intervención (18).

En contraste, el presente estudio determinó la ausencia de capacidad para lograr el cese del consumo al aplicar la entrevista motivacional comparada con otra entrevista motivacional no direccionada hacia el tabaco. No obstante, se recomienda evaluar su implementación dentro de instituciones universitarias de forma independiente cuando se busca impactar de manera exclusiva sobre la reducción o ser incorporada a otras intervenciones para lograr efectos tanto en el cese como en la reducción del consumo.

Un metaanálisis realizado en el 2014 buscó determinar la efectividad de las diversas formas de presentar los materiales impresos de autoayuda para el cese del consumo de tabaco en

CUADRO 1. Descripción de estrategias no farmacológicas para la reducción y el cese del consumo de tabaco dirigidas a comunidades universitarias con edades entre la adolescencia tardía y la adultez joven

Número de artículo	Referencia abreviada	Características de la población estudiantil	Diseño metodológico	Intervención	Demografía de muestra	Resultados	Recomendaciones	Calificación de evidencia GRADE
1	Harris, 2010	Estudiantes universitarios de sexo femenino con edad de entre 18 a 22 años	Ensayo controlado aleatorizado grupal	Cuatro sesiones de entrevista motivacional con una duración promedio de entre 20 a 30 minutos dirigidas a la reducción y el cese del consumo de tabaco	Entrevista motivacional (n = 245); grupo control (n = 207)	Cese del consumo de tabaco: no se encontraron diferencias significativas entre los grupos en ningún momento. Reducción de consumo de tabaco: disminución de los días de consumo de cigarrillo y del total de cigarrillos consumidos.	La entrevista motivacional no posee capacidad para inducir el cese del consumo de tabaco, pero sí para reducir el número de días de consumo de tabaco y el número de cigarrillos consumidos, con una reducción en los días que fumaban para ambos grupos demostrada al tener una reducción de los días en los que se fumaba, así como los intentos para dejar de fumar al final del tratamiento (OR: 1,75; IC95%: 1,11-2,74) y del seguimiento (OR: 1,66; IC95%: 1,11-2,47).	Moderada
2	Witkewitz, 2014	Estudiantes universitarios de sexo masculino (72,3%) y femenino (27,7%) con una edad promedio de 20,5 años	Ensayo clínico aleatorizado	Tres evaluaciones móviles por día enviadas al azar con módulos de intervenciones después de completar cada evaluación móvil	BASICS-Mobile (n = 32). Monitoreo diario solo a través de evaluación móvil (n = 33); grupo control de evaluación mínima (n = 29)	Cese del consumo de tabaco: sin efectos Reducción de consumo de tabaco: disminución del número de cigarrillos consumidos por día y del número de días de consumo de cigarrillo	BASICS-Mobile y EMA no posee capacidad para inducir el cese de consumo de tabaco. BASICS-Mobile y EMA posee capacidad para reducir tanto el número de cigarrillos consumidos por día como el número de días de consumo de cigarrillos en un período de seguimiento de 30 días en función del número de módulos proporcionados.	Moderada
3	Travis, 2009	Estudiantes universitarios de sexo masculino (44%) y femenino (56%) con una edad promedio de 21,4 años	Ensayo controlado aleatorizado	El programa de autoayuda Smoke/Quit consta de dos folletos basados en modelos de etapas de cambio que abordan los problemas más importantes para estudiantes de educación universitaria en etapa de adultos jóvenes.	Fumar/dejar (n = 68) Un paso a la vez (n = 74) Control (n = 73)	Cese del consumo de tabaco: ausencia de consumo durante 30 días y a 3 meses de seguimiento. Reducción de consumo de tabaco: disminución del número de cigarrillos consumidos por semana con todas las intervenciones	Fumar/dejar: posee la capacidad de generar cese del consumo de tabaco durante 30 días de seguimiento y a 3 meses del seguimiento. Cualquiera de las 3 intervenciones posee capacidad para reducir el número de cigarrillos consumidos por semana. Fumar: está dirigida a fumadores en etapa de precontemplativa. Suministra una perspectiva irónica del tabaquismo y plantea las numerosas presiones sociales para dejar de fumar. Se proporciona información referente a prácticas engañosas de etiquetado, estrategias de mercadeo de la industria tabacalera, contaminación y características de producción de tabaco en los países no industrializados. Dejar: está orientada a fumadores que piensan en dejar de fumar o que intentan dejar de fumar y mantenerse alejados del consumo. Incluye información sobre tabaco, autoevaluaciones, ejercicios cognitivos y conductuales, investigaciones actuales sobre cesación, un plan de cuenta regresiva para dejar de fumar y estrategias para evitar recaídas. Un paso a la vez: posee dos folletos basados en etapas de cambio para fumadores adultos. Uno presenta información y ejercicios para fumadores en etapa de precontemplación; ayuda a los fumadores a explorar por qué fuman, a hacer una elección sobre la decisión de seguir fumando y sobrellevar a las personas que insisten que dejen de fumar. El otro folleto suministra información, actividades experimentales, ejercicios de visualización, un plan de cuenta regresiva para dejar de fumar y estrategias de prevención de recaídas para fumadores en las últimas etapas del cambio.	Moderada

(Continúa)

CUADRO 1. (Cont.)

Número de artículo	Referencia abreviada	Características de la población estudiantil	Diseño metodológico	Intervención	Demografía de muestra	Resultados	Recomendaciones	Calificación de evidencia GRADE
4	Pardiavila-Bello, 2015	Estudiantes universitarios de sexo masculino (33%) y femenino (67%) con una edad promedio de 18 a 24 años	Ensayo controlado aleatorizado pragmático	Intervenciones individuales y grupales basadas en componente múltiple y teoría de la influencia triádica	Intervención (n = 133); grupo control (n = 122)	Abstinencia autoinformada y verificada mediante la presencia de cotinina en orina a los 6 meses (40 y 36 participantes, respectivamente). Media de la reducción del consumo de tabaco: -2,03 cigarrillos consumidos por día en el grupo de intervención	One Step at a Time es similar a Smoke Quit en estructura, contenido y organización, pero aborda una gama más amplia de experiencias de adultos, incluida la crianza, el trabajo y el cuidado. El programa computarizado LAYH incluye un <i>software</i> que recopila datos y proporciona comentarios personalizados, estrategias individualizadas para cesación del consumo de tabaco y boletines informativos individualizados, fundamentados en modelo transteórico de cambio Prochaska, el modelo de creencias sobre la salud Rosenstock, incorporando constructos de riesgos y beneficios percibidos, con el objetivo de realzar los beneficios percibidos de dejar de fumar y aumentando la percepción de los estudiantes sobre los riesgos de fumar. La intervención de componentes múltiples y teoría de la influencia triádica poseen la capacidad para inducir el cese del consumo de tabaco a los 6 meses de seguimiento y, además, posee capacidad para reducir el número diario de cigarrillos consumidos	Moderada
5	An, 2008	Estudiantes universitarios de sexo masculino (29%) y femenino (71%) con una edad promedio de 20 ± 1,6 años	Ensayo controlado aleatorizado	Visita semanal a una página web con información direccionada hacia el cese del consumo de tabaco fundamentada en la teoría de la conducta problemática y factores sociocognitivos	Real U (n = 257); control (n = 260)	La estrategia del proyecto LAYH, aunque no es estadísticamente significativa, tiene mejores resultados para contribuir con el cese del tabaquismo y ayuda avanzar en las etapas del modelo Prochaska: este modelo sugiere que las personas o los grupos pasan a través de seis etapas cuando cambian comportamiento: 1) precontemplación (la persona todavía no ha considerado que tenga un problema y el terapeuta debe motivar y consolar al paciente para que la regresión se dé en una etapa lo más cercana posible a la acción).	El programa Real U posee la capacidad para cesar el consumo de tabaco validado de manera autoinformada y por parámetros bioquímicos durante un período de seguimiento de 30 semanas sin efecto significativo para mantener la abstinencia durante al menos 6 meses. Además, reduce el número de días con consumo de cigarrillos sin efectos sobre el número de cigarrillos consumidos a diario.	Moderada
6	Prokhorov, 2008	Estudiante universitarios de sexo masculino (40%) y femenino (60%) con una edad promedio de 18 a 35 años	Ensayo controlado aleatorizado	Asesoramiento mediante un enfoque de entrevista motivacional para dejar de	Intervención LAYH (n= 158); grupo control (n = 168)	Cese del consumo de tabaco verificado de manera autoinformada y por parámetros bioquímicos a 10 meses de seguimiento: 24,4% (n = 41) para el grupo control y 28,5%	La estrategia del proyecto LAYH, aunque no es estadísticamente significativa, tiene mejores resultados para contribuir con el cese del tabaquismo y ayuda avanzar en las etapas del modelo Prochaska: este modelo sugiere que las personas o los grupos pasan a través de seis	(Continúa)

CUADRO 1. (Cont.)

Número de artículo	Referencia abreviada	Características de la población estudiantil	Diseño metodológico	Intervención	Demografía de muestra	Resultados	Recomendaciones	Calificación de evidencia GRADE
				fumar asistido por computadora de LAYH (<i>Look at your health</i>) adaptado a características personales relacionadas con el tabaquismo del estudiante y la etapa de preparación para dejar de fumar		(n = 45) para la intervención. Reducción del consumo de tabaco: sin efecto	etapas cuando cambian comportamiento: 1) precontemplación (la persona todavía no ha considerado que tenga un problema o que necesite introducir un cambio en su vida; en consecuencia, no suelen acudir por cuenta propia a terapia); 2) contemplación (la persona considera y rechaza el cambio a la vez, se siente ambivalente; aunque es consciente del problema, la balanza que recoge los motivos para cambiar y los motivos para continuar igual está muy equilibrada.); 3) preparación (también llamada etapa de "Determinación"; la persona está motivada hacia el cambio, lo que para el terapeuta supone un período ventana para aconsejar el recurso terapéutico más beneficioso; en caso de no conseguir que la persona avance a la etapa de "Acción", retrocederá a la etapa anterior); 4) acción (la persona se implica en acciones que le llevarán a un cambio, por lo que el objetivo es cambiar el problema que se desea resolver); 5) mantenimiento (se intenta mantener en el tiempo el cambio conseguido en la etapa de "Acción" y prevenir la recaída); y 6) recaída (la persona vuelve a realizar el comportamiento que había cambiado o estaba en proceso de cambiar; tras esto, vuelve a una etapa anterior; es labor del terapeuta motivar y consolar al paciente para que la regresión se dé en una etapa lo más cercana posible a la acción).	Alto
7	Simmons, 2007	Estudiantes universitarios de sexo masculino (37%) y femenino (63%) con una edad promedio de 18 a 24 años	Ensayo controlado aleatorizado	Realización de vídeo con temática relacionada con tabaquismo, con posterior visualización basado en la teoría de la disonancia cognitiva	Exp-humo (n = 72), exp-nutrición (n = 71), intervención estándar (n = 72)	Cese del consumo de tabaco verificado de manera autoinformada al mes de seguimiento: una mayor proporción de participantes en el grupo de intervención exp-humo (9,9%) y estándar (12,5%) dejaron de fumar en comparación con exp-nutrición (1,4%). X2 (1, n = 142) = 4,77, P = 0,029 y X2 (1, N = 143) = 6,76, P < 0,009. Reducción del consumo de tabaco al mes de seguimiento: evidencia una mayor proporción de participantes en la condición exp-humo en comparación con la condición exp-nutrición (67,6% frente a 35,2%), X2 (1, N = 142) = 14,91, P < 0,001. También los participantes en la condición estándar en comparación con exp-nutrición (52,8% frente a 35,2%; P = 0,034).	Intervención de tabaquismo experiencial (exp-humo) posee la capacidad para generar cese y reducción del consumo de tabaco	Moderada

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

CUADRO 2. Evaluación de riesgo de sesgos

Número de artículo	Referencia abreviada	Sesgo de selección	Sesgo de detección	Sesgo de deserción	Sesgo de realización
1	Harris, 2010	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Sin evaluación
2	Witkiewitz, 2014	Bajo riesgo	Riesgo poco claro	Bajo riesgo	Riesgo poco claro
3	Travis, 2009	Bajo riesgo	Riesgo poco claro	Bajo riesgo	Riesgo poco claro
4	Pardavila-Belio, 2015	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Sin evaluación
5	An, 2008	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo
6	Prokhorov, 2008	Alto riesgo	Riesgo poco claro	Bajo riesgo	Sin evaluación
7	Simmons, 2007	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo

su presentación de cigarrillo (19). Se determinó un pequeño beneficio sobre los materiales de autoayuda impresos estructurados no personalizados cuando se proporcionaron sin ningún tipo de intervención de contacto mínimo; este tipo de intervención es aplicada por el personal de salud en un corto y de modo flexible. De manera similar, un estudio (11) utilizó materiales de autoayuda estructurados no personalizados con efectos significativamente superiores dentro del grupo de intervención tanto para la reducción como para el cese del consumo. En contraste, otro estudio proporcionó materiales de autoayuda no personalizados junto a entrevista motivacional individual y grupal, y seguimiento personalizado mediante correo electrónico, con un efecto significativamente mayor dentro del grupo de intervención (12). En consecuencia, los materiales de autoayuda no personalizados facilitan la reducción y el cese del consumo de tabaco en presencia o ausencia del contacto mínimo. Es probable que el contacto mínimo en ausencia de la entrevista motivacional tenga un menor impacto al ser proporcionada junto con un material de autoayuda.

Durante el desarrollo de la investigación se presentaron múltiples limitaciones. La medida de prevalencia puntual para el cese del consumo de tabaco no se incluyó en algunos estudios y en otros fue muy variada, lo que impidió su parametrización; la mayoría de los estudios incluyen una proporción más alta de participantes de sexo femenino y un estudio incluye solo mujeres, lo que no permite generalizar los resultados; otra limitación fue la escasa información para determinar posibles efectos adversos de las intervenciones durante su aplicación. Por otra parte, algunas temáticas no se abordaron en algunos estudios. Solo uno estudio (16) incluyó grupos étnicos. Ninguna investigación incorporó otros grupos de subpoblaciones específicas: estudiantes discapacitados, grupos LGBTI+, miembros de comunidades deportivas, entre otros. Ninguno estudio realizó comparaciones con otras intervenciones no farmacológicas, lo cual impide determinar la magnitud del beneficio de una intervención sobre otra.

Sin embargo, este estudio posee grandes fortalezas, como la búsqueda de literatura científica en múltiples fuentes de información (literatura gris, bases de datos y recomendaciones de expertos, entre otras) de diversas áreas biomédicas, con múltiples algoritmos de búsqueda construidos con la terminología descriptiva de ciencias de la salud y coloquial, lo que permite aumentar la sensibilidad. La evaluación de calidad mediante

la herramienta GRADE permitió proporcionar una recomendación frente a la intervención.

CONCLUSIÓN

Los datos suministrados por los 7 artículos científicos muestran la capacidad de las intervenciones no farmacológicas para reducir y cesar el consumo de tabaco en población estudiantil universitaria, aunque la evidencia sea limitada.

Se considera necesario realizar más estudios con una proporción similar de participantes de sexo masculino y femenino, con descripción de sus características (nivel socioeconómico, área del conocimiento en formación institucional, lugar de nacimiento y procedencia, entre otras); esto permitiría identificar mejor el beneficio en poblaciones determinadas. Además, se pueden utilizar medidas complementarias (p. ej., movimiento a través de etapas del cambio, número de intentos de cese de tabaquismo, tiempo hasta el consumo del primer cigarrillo al despertar, capacidad de autogestión del consumo, entre otras) para evaluar el impacto de las intervenciones no farmacológicas, y así evitar centrarse exclusivamente sobre la reducción y el cese del consumo de tabaco. Por último, sería deseable efectuar seguimientos a los participantes durante al menos 6 meses para confirmar de forma sostenida los beneficios otorgada por la intervención.

Contribución de los autores. Todos los autores concibieron el informe, recopilaron y analizaron los datos, interpretaron y discutieron los resultados, escribieron y revisaron el manuscrito. Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final.

Agradecimientos. Los autores agradecen a Shirley Esneida Mendoza por su contribución invaluable durante el direccionamiento y cumplimiento de la investigación.

Conflicto de intereses. Ninguno declarado por los autores.

Declaración. Las opiniones expresadas en este manuscrito son únicamente responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la *Revista Panamericana de Salud Pública* o de la Organización Panamericana de la Salud.

REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud. Tabaco. Ginebra: OMS; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- Organización Mundial de la Salud. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, third edition. Ginebra: OMS; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>
- Eriksen M, Mackay J, Schluger N, Gomeshtapeh F, Drope J. El atlas del tabaco 5° ed. Atlanta: American Cancer Society; 2015. Disponible en: <http://www.eligenofumar.cl/wp-content/uploads/2015/04/2015-Tobacco-Atlas-En-Espanol.pdf>
- Simmons VN, Brandon TH. Secondary smoking prevention in a university setting: A randomized comparison of an experiential, theory-based intervention and a standard didactic intervention for increasing cessation motivation. *Health Psychology*. 2007;26(3):268-77.
- Murphy-Hoefler R, Griffith R, Pederson LL, Crossett L, Iyer SR, Hiller MD. A review of interventions to reduce tobacco use in colleges and universities. *Am J Prev Med*. 2005;28(2):188-200.
- García A, Garzón J, Lombana J. Perfil de consumo de sustancias psicoactivas, alcohol y cigarrillo y factores asociados a dicho consumo en estudiantes de enfermería: un estudio de corte transversal. Bogotá: Universidad El Bosque; 2019.
- Tellez Neira LM, Romero-Torres S, Calderón Cortés MI. Implementación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco y la Prevención del Cáncer en Colombia. *Revista Ciencias de la Salud*. 2020;18(1):169.
- Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. El tabaquismo en Colombia: muerte, enfermedad y situación impositiva. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: IECS; 2017. Disponible en: https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/Flyer_tabaquismo_COLOMBIA.pdf
- Villena Ferrer A, Morena Rayo S, Párraga Martínez I, González Céspedes MD, Soriano Fernández H, López-Torres HJ. Factores asociados al consumo de tabaco en adolescentes. *Rev Clin Med Fam*. 2019;2(7):320-.
- Mendoza A, Cobián B, Gómez J, Cano M, J. Baixela V. Especificaciones del servicio de cesación tabáquica. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2016;7(4):27-34.
- Travis HE, Lawrance K an G. Randomized controlled trial examining the effectiveness of a tailored self-help smoking-cessation intervention for postsecondary smokers. *J Am Coll Health*. 2009;57(4):437-44.
- Pardavila-Belio MI, García-Vivar C, Pimenta AM, Canga-Armayor A, Pueyo-Garrigues S, Canga-Armayor N. Intervention study for smoking cessation in Spanish college students: pragmatic randomized controlled trial. *Addiction*. 2015;110(10):1676-83.
- An LC, Klatt C, Perry CL, Lein EB, Hennrikus DJ, Pallonen UE, et al. The RealU online cessation intervention for college smokers: A randomized controlled trial. *Prev Med (Baltim)*. 2008;47(2):194-9.
- Prokhorov AV, Yost T, Mullin-Jones M, de Moor C, Ford KH, Marani S, et al. "Look At Your Health": outcomes associated with a computer-assisted smoking cessation counseling intervention for community college students. *Addictive Behaviors*. 2008;33(6):757-71.
- Harris KJ, Catley D, Good GE, Cronk NJ, Harrar S, Williams KB. Motivational interviewing for smoking cessation in college students: A group randomized controlled trial. *Prev Med (Baltim)*. 2010;51(5):387-93.
- Witkiewitz K, Desai SA, Bowen S, Leigh BC, Kirouac M, Larimer ME. Development and evaluation of a mobile intervention for heavy drinking and smoking among college students. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2014;28(3):639-50.
- Plotnikoff RC, Costigan SA, Kennedy SG, Robards SL, Germov J, Wild C. Efficacy of interventions targeting alcohol, drug and smoking behaviors in university and college students: a review of randomized controlled trials. *J Am Coll Health*. 2019;67(1):68-84.
- Lindson N, Klemperer E, Aveyard P. Smoking reduction interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018;9(9):CD013183.
- Hartmann-Boyce J, Lancaster T, Stead LF. Print-based self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014;(6):CD001118.

Manuscrito recibido el 2 de mayo de 2022. Aceptado, tras revisión, para su publicación el 5 de agosto de 2022.

Identifying non-pharmacological strategies for reduction and cessation of tobacco use in university students

ABSTRACT

Objective. Identify non-pharmacological strategies for reduction and cessation of tobacco use, aimed at the community of undergraduate university students.

Methods. Classic systematic review of experimental scientific literature published in the last 20 years in databases and grey literature. The search algorithm consisted of using the maximum amount of terminology that described the research question, resulting in the largest number of results in the different databases. Evidence tables were constructed with the FLC 3.0 assessment tool and Excel 2021. Use of the GRADE tool enabled assessment of the quality of scientific evidence. Risk of bias was estimated in accordance with recommendations in the *Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions*. A narrative summary of the included studies was provided, given the high degree of heterogeneity established by I2 statistics.

Results. A search of databases and grey literature obtained 40 823 articles. After the application of inclusion and exclusion criteria, seven articles were included: one study with impact on cessation, two studies on reduction, and four studies with an impact on both the reduction and cessation of tobacco use. The methodological quality was "good" according to the GRADE tool. The overall risk of bias was 'low'. The high clinical and methodological heterogeneity of the studies prevented grouping for the construction of a meta-analysis.

Conclusion. Data from the seven articles show that non-pharmacological interventions can result in reduction and cessation of tobacco use in the university student population, although the evidence is still limited. Further studies are necessary in order to develop strong recommendations for implementation.

Keywords

Therapeutics; smoking cessation; smoking reduction; student health; universities.

Identificação de estratégias não farmacológicas para reduzir e suspender o consumo de tabaco por estudantes universitários

RESUMO

Objetivo. Identificar estratégias não farmacológicas para reduzir e suspender o consumo de tabaco dirigidas à comunidade de estudantes universitários de graduação.

Métodos. Revisão sistemática clássica da literatura científica experimental publicada nos últimos 20 anos em bases de dados e da literatura cinzenta. O algoritmo de busca consistiu em usar a quantidade máxima de terminologia que descrevesse a pergunta da pesquisa e, assim, dispor do maior número de resultados nas diversas bases de dados. As tabelas de evidências foram construídas usando as ferramentas FLC 3.0[®] e Excel 2021[®]. A ferramenta GRADE permitiu avaliar a qualidade das evidências científicas. O risco de viés foi estimado com base nas recomendações do *Manual Cochrane de Revisões Sistemáticas de Intervenções*. Foi fornecido um resumo narrativo de estudos com alto grau de heterogeneidade estabelecida pela estatística I².

Resultados. Foram pesquisadas bases de dados e literatura cinzenta e foram obtidos 40 823 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos sete artigos: um estudo com impacto na interrupção, dois estudos sobre a redução e quatro estudos com efeitos tanto na redução quanto na interrupção do consumo de tabaco. A qualidade metodológica segundo a avaliação com a ferramenta GRADE foi “boa”. O risco geral de viés foi “baixo”. A alta heterogeneidade clínica e metodológica dos estudos impediu o agrupamento para a construção de meta-análise.

Conclusão. Os dados dos sete artigos mostram a capacidade de intervenções não farmacológicas para reduzir e suspender o uso do tabaco pela população estudantil universitária, embora as evidências ainda sejam limitadas. Considera-se necessário fazer mais estudos para formular recomendações sólidas para implementação.

Palavras-chave

Terapêutica; abandono do hábito de fumar; redução do consumo de tabaco; saúde do estudante; universidades.
