Ansiedad y Estrés 31(1) (2025) 15-22

Órgano de expresión de la Sociedad Española para el estudio de la Ansiedad y el Estrés (SEAS)

Colegio Oficial de la Psicología de Madrid

Ansiedad y Estrés

https://www.ansiedadyestres.es

Original

# Eficacia de una intervención para dejar de fumar con entrenamiento para la gestión del estrés

Eréndira Valdez-Piña, Jennifer Lira-Mandujano* y Rodrigo Erick Escartín-Pérez

*Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México*

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*
Recibido el 18 de Mayo de 2024
Aceptado el 11 de Marzo de 2025

*Palabras clave:*
Tabaco
Estrés subjetivo
Terapia Cognitivo Conductual
Telemedicina

R E S U M E N

Debido a que el estrés se relaciona con el consumo de tabaco, la recaída y la dificultad para dejar de fumar, se recomienda incorporar estrategias para la gestión del estrés en los tratamientos para dejar de fumar. El objetivo del estudio fue conocer si existen diferencias estadísticamente significativas en el patrón de consumo entre grupos a los que se aplicó una intervención telefónica para dejar de fumar y un entrenamiento para la gestión del estrés en diferentes momentos. Participaron 57 fumadores asignados aleatoriamente a uno de tres grupos, grupo 1 tuvo el entrenamiento para gestionar el estrés antes de la intervención para dejar de fumar; grupo 2, recibió el entrenamiento para la gestión del estrés a la par de la intervención para dejar de fumar y grupo 3 recibió la intervención para dejar de fumar. Se obtuvo el patrón de consumo antes, al final de la intervención, y seguimientos a uno, tres y seis meses. Los resultados mostraron una disminución estadísticamente significativa en el patrón de consumo a lo largo del tiempo, pero al comparar los grupos no se encontraron diferencias entre ellos. Sin embargo, los grupos que recibieron el entrenamiento para la gestión del estrés fueron igual de efectivos en la reducción del patrón de consumo, además si las personas aprenden a gestionar el estrés antes de la intervención para dejar de fumar existe una disminución estadísticamente significativa en el estrés percibido a los seis meses de seguimiento, lo cual puede ayudar a mantener la abstinencia a largo plazo.

## Efficacy of a smoking cessation intervention with stress management training

*Keywords:*
Tobacco
Subjective stress
Cognitive Behavioral Therapy
Telemedicine

A B S T R A C T

Because stress is related to tobacco use, smoking relapse and the difficulty of quitting smoking, it is recommended to incorporate strategies for stress management training in smoking cessation treatment. The objective of study was to know if there are statistically significant differences in the consumption pattern among groups in which a smoking cessation intervention and stress management training are applied at different times. 57 smokers participated who were assigned by randomization to one of three groups, group 1, stress management training before the smoking cessation intervention; group 2, the stress management training simultaneously with the smoking cessation intervention and group 3 will receive the smoking cessation intervention. The consumption pattern was obtained before, at the end of the intervention, and the follow-up at one, three and six months. The results showed a decrease statistically significantly in the consumption pattern over time, but when comparing the groups, no significant differences were found. However, the groups that received the stress management training were equally effective in reducing consumption pattern, in addition, if people learn to manage stress before the smoking cessation intervention, there is a statistically significant decrease in perceived stress at six-month follow-up, which can help maintain long-term abstinence.

* Autor para correspondencia.
*Correo elecrónico*: liramjenn@comunidad.unam.mx (J. Lira Mandujano).

https://doi.org/10.5093/anyes2025a3
1134-7937/© 2025 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Colegio de la Psicología de Madrid. Todos los derechos reservados.

## Introducción

Las personas señalan que fumar les ayuda a afrontar el estrés (Choi et al., 2015) y, a partir de diferentes estudios, se confirma la relación entre el estrés y el consumo de tabaco (Carim-Todd et al., 2016; Kim & Lee, 2021; Schultz et al., 2022). Específicamente, en la literatura científica se ha señalado que los fumadores diarios tienen mayor probabilidad de tener un alto nivel de estrés percibido, lo cual se asocia con fumar (Buhelt et al., 2021; Stubbs et al., 2017). Respecto a esto, Garey et al. (2016) mencionan que las personas con un alto nivel de estrés percibido observan los eventos estresantes con mayor angustia y fuman para aliviarla, evitarla, eliminarla o afrontarla. Así también, Slopen et al. (2013) identificaron que las personas que no tienen éxito al dejar de fumar la probabilidad de presentar niveles altos de estrés a largo plazo son mayores. Por lo tanto, cuando las personas quieren dejar de fumar, el estrés puede ser un obstáculo para lograrlo (Skov-Ettrup et al., 2017; Zwar et al., 2014).

A pesar de lo anterior, en diferentes estudios (Pawlina et al., 2015; Taylor et al., 2014) se señala que las personas que recibieron un tratamiento para dejar de fumar, el nivel de estrés disminuyó a los seis meses finalizado el tratamiento. Sin embargo, muchas situaciones pueden resultar estresantes en la vida cotidiana y a lo largo del tiempo, por tanto, es importante que en cualquier etapa de la vida se desarrollen estrategias para sobrellevar tales situaciones (Aldwin, 2012; Ministerio del interior, 2014). En este sentido, Nohlert et al. (2018) evaluaron si las habilidades autopercibidas de afrontamiento predicen la abstinencia de fumar en el seguimiento a 12 meses en un tratamiento telefónico para dejar de fumar, los resultados mostraron que la percepción de tener la habilidad para gestionar el estrés y el estado de ánimo depresivo sin fumar son predictores de abstinencia. Además, en estudios donde se evaluaron técnicas para la gestión del estrés, se señala que su aplicación ayuda a adquirir herramientas para afrontar diferentes situaciones estresantes (Mann & Contrada, 2015; Moeini et al., 2018).

A partir de lo anterior, se ha sugerido la inclusión de técnicas para la gestión del estrés en las intervenciones para dejar de fumar con la finalidad de aumentar las tasas de abstinencia (Hobkirk et al., 2018; Kim et al., 2019; Nohlert et al., 2018; Pawlina et al., 2015; Stubbs et al., 2017). Esto debido a que algunas personas han aprendido a afrontar el estrés fumando, y el que puedan controlarlo es clave en el proceso para dejar de fumar y en la prevención de recaídas (Torres & O'Dell, 2016).

Así, se han desarrollado y evaluado intervenciones cognitivo-conductuales para dejar de fumar, tanto presenciales como telefónicas, donde se incluye un componente para la gestión del estrés (Bock et al., 2010; Park et al., 2014), no obstante, los estudios no señalan claramente cuáles fueron las técnicas que aplicaron para la gestión del estrés, la mayoría no evaluaron el estrés para conocer si existieron cambios a lo largo del tiempo o el componente era opcional (los participantes decidían si querían recibirlo o no) (Schuck et al., 2014). En otras investigaciones donde se aplicó un entrenamiento para la gestión del estrés durante el tratamiento para dejar de fumar, se obtuvieron resultados inconsistentes. Por un lado, D'Angelo et al. (2005) no encontraron mejoría estadísticamente significativa en las tasas de abstinencia y estrés percibido (EP) al comparar el grupo que recibió un entrenamiento para la gestión del estrés y el que sólo recibió el tratamiento para dejar de fumar. Por otro lado, Yalcin et al. (2014) reportaron que el aplicar un entrenamiento para la gestión del estrés y enojo, consejería conductual y tratamiento farmacológico si aumenta significativamente las tasas de abstinencia, en comparación con un grupo que sólo recibió el tratamiento para dejar de fumar (Tabla 1).

En general se puede observar que, si bien se han realizado estudios donde se incluye un entrenamiento o componente para la gestión del estrés en una intervención para dejar de fumar, algunas investigaciones no especifican las técnicas que aplicaron, no evaluaron el estrés a lo largo del tiempo, además de que no se han encontrado resultados consistentes en cuanto a la utilidad de la gestión del estrés durante el proceso para dejar de fumar. Debido a lo anterior, el presente estudio respondió la siguiente pregunta de investigación ¿Incluir un entrenamiento para la gestión del estrés en la intervención telefónica para dejar de fumar, reducirá significativamente el patrón de consumo? Por lo cual, el propósito del presente estudio fue conocer si existen diferencias estadísticamente significativas en el patrón de consumo entre grupos a los que se aplicó una intervención telefónica para dejar de fumar y un entrenamiento para la gestión del estrés en diferentes momentos. Como objetivo específico, comparar los grupos respecto al estrés percibido de la evaluación inicial, final, y de los seguimientos a uno, tres y seis meses.

## Método

### *Participantes*

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se contó con la participación de 57 personas fumadoras con una edad entre 19 a 57 años ($\bar{x}$ = 32.39 años, *DE* = 10.31). El 52.6% fueron mujeres y 47.4% hombres.

Para poder participar en el estudio, debían manifestar su interés en dejar de fumar, fumar un cigarro o más diarios, no haber asistido a un tratamiento para dejar de fumar en los últimos 6 meses, ni estar bajo un tratamiento farmacológico para dejar de fumar, además de aceptar explícitamente el consentimiento informado. Así mismo, tener el diagnóstico de alguna enfermedad crónico-degenerativa o trastorno psiquiátrico, estar embarazada y tener un nivel de riesgo alto en el consumo de otra droga a excepción de tabaco fueron motivos de exclusión.

El estudio se desarrolló a distancia mediante el uso de teléfono celular y correo electrónico.

### *Instrumentos*

Cuestionario de datos sociodemográficos e historia de consumo: tiene como propósito obtener datos sociodemográficos, de historia de consumo de tabaco y otras drogas (Lira-Mandujano et al., 2019).

Cuestionario de Fagerström para la Dependencia a la Nicotina (CFDN; Heatherton et al., 1991): su objetivo es conocer el nivel de dependencia a la nicotina, consta de 6 reactivos. Una puntuación de 1-4 indica dependencia baja, de 5-6 media y mayor a 7 alta. Con un alfa de Cronbach de 0.64 en la presente muestra.

Escala de estrés percibido (EEP; Cohen et al., 1983): escala Likert de 14 reactivos autoaplicada que mide el grado en que diversas situaciones de la vida son valoradas como estresantes. Tiene cinco opciones de respuesta, de 0 (nunca) a 4 (con mucha frecuencia). Se consideró la puntuación global debido a que se medirá el estrés total experimentado en función de los eventos estresantes. El rango de puntuación es de 0 a 56, puntuaciones altas indican mayor estrés. Se obtuvo el alfa de Cronbach en la muestra del presente estudio el cual fue de 0.88.

Prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST; Organización Mundial de la Salud, 2011). Evalúa el nivel de riesgo asociado al uso de drogas (tabaco, alcohol, cannabis, cocaína, estimulante, inhalantes, sedantes, alucinógenos y opiáceos) por medio de 8 reactivos y, de acuerdo con el nivel de riesgo se sugiere el tipo de intervención. Puntuaciones de 0-10 indican riesgo bajo, de 11-26 riesgo moderado y más de 27 riesgo alto para alcohol, para

**Tabla 1**
Características de los estudios

| Autores | Objetivo | Evaluación del estrés | Técnicas para gestionar el estrés | Condiciones experimentales | Resultados |
|---|---|---|---|---|---|
| Bock et al., 2010 | Examinar el efecto de un programa de yoga de 8 semanas en el estrés percibido (EP), afecto y el proceso para dejar de fumar en mujeres. | Inventario de Friburgo sobre Atención Plena al inicio y final del tratamiento, seguimiento a los tres y seis meses. | Entrenamiento en yoga. | 1) Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) para dejar de fumar y programa de yoga grupal.<br>2) TCC para dejar de fumar. | Quienes recibieron el programa de yoga tuvieron 37% más probabilidad para dejar de fumar que el grupo que recibió sólo la TCC. |
| D'Angelo et al., 2005 | Examinar el efecto de la capacidad integral de la gestión al estrés sobre las tasas de abstinencia en mujeres. | EP al inicio y final de la intervención. | Psicoeducación, técnicas de relajación, reestructuración cognitiva, estrategias de afrontamiento, asertividad. | 1) TRN, material de autoayuda y consejo breve médico.<br>2) Entrenamiento para la gestión del estrés grupal y lo mismo que el grupo 1. | No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las tasas de abstinencia y el EP entre los grupos. |
| Nohlert et al., 2018 | Evaluar las habilidades autopercibidas que se ven afectadas durante el tratamiento para dejar de fumar, y su relación con el cese exitoso a los 12 meses. | ¿Qué tan probable es que puedas gestionar el estrés y el estado de ánimo depresivo sin fumar? 1= nada probable a 10= muy probable, al inicio y seguimiento a 12 meses. | Intervención telefónica reactiva y proactiva que incluyó, TCC, farmacológica y entrevista motivacional. | 1) Intervención telefónica proactiva para dejar de fumar.<br>2) Intervención telefónica reactiva para dejar de fumar. | La autopercepción para gestionar el estrés y el estado de ánimo depresivo sin fumar, fueron predictores de la abstinencia a los 12 meses finalizada la intervención. |
| Park et al., 2014 | Comparar la eficacia de la terapia de exposición a señales virtuales y TCC para hombres con dependencia a la nicotina. | Cuestionario de la urgencia de fumar (factor 2, sobre los deseos de fumar asociados con la expectativa del alivio del afecto negativo por fumar. | Se aplicó en la TCC para dejar de fumar un componente para gestionar el estrés. | 1) Terapia de exposición de señales virtuales.<br>2) TCC para la dependencia a la nicotina. | Reducción significativa en el consumo de tabaco, CO y dependencia en ambos grupos y se mantuvo en el seguimiento. |
| Pawlina et al., 2015 | Evaluar los cambios en los niveles de ansiedad, depresión, motivación y estrés durante un TCC y farmacológico para dejar de fumar. | Inventario de síntomas de estrés al inicio, a la mitad y al final del tratamiento. | TCC y farmacológica para dejar de fumar, aborda la psicoeducación, solución de problemas y autocontrol. | Evaluación 1: al inicio del estudio.<br>Evaluación 2: después de 45 días de tratamiento farmacológico y TCC.<br>Evaluación 3: al finalizar el periodo de tratamiento (seis meses). | El estrés, la ansiedad y depresión disminuyó a la mitad y al final de la aplicación de la TCC y farmacológica para dejar de fumar. |
| Schuck et al., 2014 | Examinar si los procesos cognitivos, emocionales y de afrontamiento son mediadores de la efectividad de una intervención telefónica proactiva para dejar de fumar. | Estrés percibido al inicio, tres y 12 meses después de la intervención. | TCC y entrevista motivacional, incluyó habilidades de solución de problemas, prevención de recaídas y si la persona lo requería se integró temas sobre el control de peso, gestión del estrés y del estado de ánimo. | 1) Intervención telefónica proactiva para dejar de fumar.<br>2) Folleto de autoayuda para dejar de fumar. | Las personas que recibieron la intervención proactiva para dejar de fumar tenían mayor autoeficacia, menor nivel de afecto negativo y expectativas menos positivas de fumar, que los que recibieron una intervención de autoayuda. No se encontraron diferencias entre los grupos en el EP. |
| Yalcin et al., 2014 | Evaluar el efecto de una TCC orientada a la gestión del enojo y estrés en las tasas de abstinencia de un programa para dejar de fumar. | Inventario de estilos de afrontamiento del estrés al inicio y final del tratamiento y seguimientos a tres y seis meses. | Psicoeducación, técnicas de relajación, reestructuración cognitiva, juego de roles. | 1) Programa para la gestión del estrés y enojo, consejería conductual y terapia farmacológica para dejar de fumar.<br>2) Consejería conductual y terapia farmacológica para dejar de fumar. | Las personas que recibieron el programa para gestionar el estrés y el enojo tuvieron tasas de abstinencia mayor que el grupo que no lo recibió, además las habilidades de afrontamiento al estrés y la ira mejoraron al final y en los seguimientos. |

las demás sustancias de 0-3 bajo, 4-26 moderado y más de 27 alto. Con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.89 en la presente muestra.

Línea Base Retrospectiva (LIBARE): es un instrumento de medición que registra el consumo de cigarros diarios de los 30 días anteriores a su aplicación, se obtiene el patrón de consumo en función del número de días de consumo, el número total de cigarros fumados al día y el promedio de consumo por día. Tiene un coeficiente de confiabilidad test-retest de 0.75 a 0.96 (Lira-Mandujano, 2009).

### *Material y formatos*

Folletos de la intervención telefónica para dejar de fumar: 1) "Preparándome para dejar de fumar", 2) "¿Cómo iniciar la abstinencia

del consumo de cigarros?", 3) "Síntomas de abstinencia ¿qué hago?" y 4) "¿Qué hago si vuelvo a fumar?" (Lira-Mandujano et al., 2019).

Hoja de registro de consumo de cigarros. Su objetivo es que el usuario registre su consumo diario de cigarros, además de que se debe indicar la hora en que fumó cada cigarro, cómo se sentía y la actividad que realizaba en ese momento (Lira-Mandujano, 2009).

Hoja de registro de síntomas de abstinencia. Su propósito es que el usuario indique si durante cada día presentó algún síntoma de abstinencia y el grado de severidad de acuerdo con una escala de 0 (nada) a 4 (severamente) (Lira-Mandujano, 2009).

Folleto sobre las técnicas de gestión del estrés. "Cómo controlar el estrés durante el proceso para dejar de fumar".

### *Procedimiento*

Se realizó difusión en Facebook, X, Instagram y en la vía pública como el primer cuadro de la ciudad y plazas comerciales, con la finalidad de invitar a participar en la presente investigación. A las personas interesadas se les envió un enlace a su correo electrónico o WhatsApp para responder la evaluación, la cual realizaron antes de iniciar la intervención. En donde aceptaron o rechazaron el consentimiento informado (todos los participantes aceptaron participar en el estudio), posteriormente completaron los instrumentos para conocer el nivel de riesgo de diferentes drogas (ASSIST), el nivel de dependencia a la nicotina (CFDN) y su percepción ante situaciones de estrés (EEP). Después de la evaluación inicial, se programó una llamada para obtener información sobre el patrón de consumo, los datos sociodemográficos y de la historia de consumo.

Los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión fueron asignados mediante una aleatorización en bloques balanceados y estratificados por nivel de estrés percibido y patrón de consumo a uno de tres grupos: Grupo 1 (G1) entrenamiento para la gestión del estrés vía telefónica (EGE) antes de recibir la Intervención telefónica para dejar de fumar; Grupo 2 (G2) EGE de manera simultánea a la intervención para dejar de fumar; y Grupo 3 (G3) solo la Intervención telefónica para dejar de fumar (Lira-Mandujano et al., 2020) (Figura 1).

Procedimiento general de las intervenciones (para más detalle revisar material suplementario)

Entrenamiento para la gestión del estrés (EGE) vía telefónica: Para el G1 se realizó en una llamada telefónica, una semana antes de iniciar la intervención para dejar de fumar. Para el G2 se llevó a cabo durante las dos primeras llamadas de la intervención para dejar de fumar. Se aplicó mediante el folleto "Cómo controlar el estrés durante el proceso para dejar de fumar", donde primero se describe el estrés y sus síntomas, así como su relación con el consumo de tabaco, posteriormente se identifican los síntomas que experimentan ante situaciones estresantes relacionadas a su consumo de tabaco, para luego aprender las técnicas cognitivo conductuales que ayudarán a gestionar el estrés (técnicas de relajación, detención y distracción de pensamiento, comunicación asertiva e imaginería guiada), todo ello con la finalidad de que las personas logren mantener su abstinencia.

Intervención telefónica para dejar de fumar: Intervención proactiva que se fundamenta en la teoría social de Bandura, y emplea técnicas como el modelo de solución de problemas, análisis de la conducta, prevención de recaídas y estrategias de afrontamiento. Consta de cinco llamadas y se trabaja con cuatro folletos enfocados a la preparación para iniciar la abstinencia, el desarrollo de planes de acción y estrategias de afrontamiento para la abstinencia.

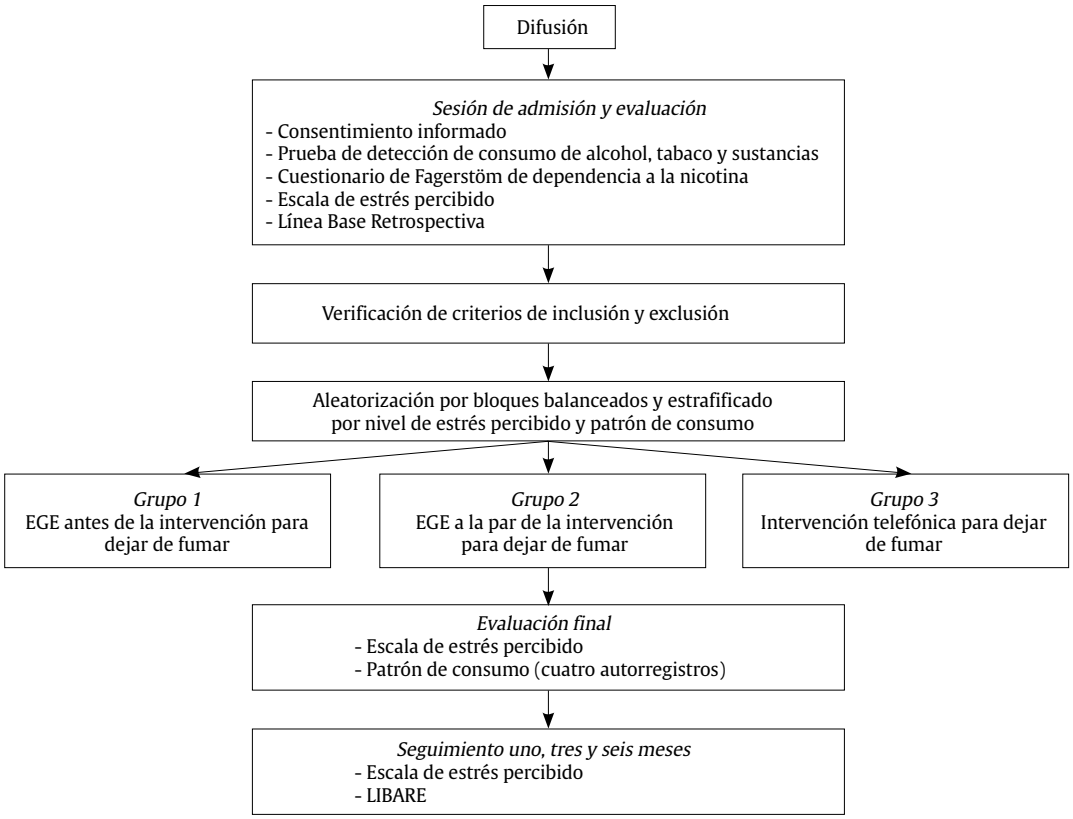


**Figura 1.** Diagrama de flujo del procedimiento del estudio.

**Tabla 2**

Medias de la historia de consumo, dependencia a la nicotina, PC y EP

| | G1 [a] | G2 [b] | G3 [c] | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\bar{x}$ (*DE*) | $\bar{x}$ (*DE*) | $\bar{x}$ (*DE*) | *F* | *p* | $\eta^2$ |
| Edad | 34.73(11.74) | 30.57(9.25) | 31.84(9.89) | .806 | .452 | .028 |
| Edad de inicio | 17.26(5.55) | 16.05(3.17) | 16.15(2.08) | .566 | .571 | .020 |
| Intentos dejar de fumar | 1.68(1.52) | 1.63(1.60) | 1.78(1.47) | .052 | .949 | .001 |
| Años fumador regular | 13.52(10.09) | 10.74(7.22) | 13.68(9.62) | 1.07 | .349 | .038 |
| Puntuación dependencia | 3.52(2.85) | 3.42(2.06) | 3.21(1.93) | .091 | .913 | .003 |
| PC | 7.70(7.36) | 7.37(6.64) | 7.76(4.92) | .02 | .979 | .000 |
| EP | 30.84(10.27) | 28.63(10.24) | 30.42(11.25) | .233 | .793 | .008 |

*Nota.* G1= EGE antes de recibir la intervención para dejar de fumar; G2= EGE de manera simultánea a la intervención para dejar de fumar; G3= intervención para dejar de fumar; *DE*= Desviación estándar.
[a] *n*=19; [b] *n*=19; [c] *n*=19.

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética del Programa de Maestría y Doctorado en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, con No. Oficio: EP/PMDPSIC/0365/2021 el 11 de octubre de 2021.

### *Análisis estadístico*

Para los análisis de los datos se utilizó el programa estadístico RStudio®. Se calcuó la estadística descriptiva de la historia de consumo, patrón de consumo (PC) y estrés percibido (EP) de la evaluación inicial y de los seguimientos. Dado que los datos de PC y EP de las distintas modalidades de tratamiento y momentos de evaluación no seguían distribuciones normales (prueba de Shapiro-Wilk, p< 0.05) y/o las varianzas no eran homogéneas (Levene, p< 0.05), se optó por realizar métodos robustos. Para lo cual se normalizaron los datos con el modelo Wilcox con el paquete WRS2 para RStudio.

Para comparar el PC y el EP entre los grupos en las distintas evaluaciones, se realizaron análisis de ANOVA de medidas repetidas, seguidas de la prueba post hoc de Bonferroni cuando fue apropiado. Adicionalmente se evaluó la homogeneidad de las varianzas mediante la prueba de esfericidad de Mauchly y, en el caso del EP las variaciones fueron homogéneas ($p > .05$) y la prueba de Shapiro-Wilk mostró una distribución normal de los datos ($p > .05$). Sin embargo, para asegurar la ausencia de algún sesgo se empleó la corrección de Greenhouse-Geisser. Las figuras de estos resultados se realizaron en GraphPad Prisma 9 IBM. Así mismo, para la determinación de los efectos de las variables se empleó la eta cuadrada ($\eta^2$) y para evaluar la magnitud de los cambios en el PC y EP entre los grupos se calculó el tamaño del efecto por medio de la *d* de Cohen en las comparaciones por pares. De acuerdo con los criterios para evaluar el tamaño del efecto señalados por Panjeh et al. (2023) se consideraron los siguientes *d* = .20, .30 y .60 como un tamaño del efecto pequeño, mediano y grande respectivamente. Mientras que para la eta cuadrada se consideraron $\eta^2 = \leq .01$ pequeño, $\eta^2 \leq .06$ mediano, $\eta^2 > .14$ grande (Fritz et al., 2012)

## Resultados

De los 57 participantes, el 3.5% habían cursado hasta la primaria, 5.3% secundaría, 17.5% preparatoria, 63.2% licenciatura y 10.5% un posgrado. En cuanto al ASSIST el 71.9% tuvo un nivel de riesgo moderado al tabaco, el 24.5% alto y 3.5% bajo. De acuerdo con el nivel de dependencia, 39 (68.4%) tuvieron dependencia baja, 12 (21.1%) media y seis (10.5%) alta. Cada grupo estuvo conformado por 19 usuarios, donde el G1 estuvo conformado por 9 mujeres y 10 hombres, el G2 por 12 mujeres y 7 hombres, y el G3 por 9 mujeres y 10 hombres.

A partir del procedimiento de asignación aleatoria a los grupos, la edad de los participantes, la edad de inicio de consumo de tabaco, los intentos previos para dejar de fumar, así como la dependencia a la nicotina, el PC y el EP fueron homogéneos en la evaluación inicial ($F_{(2,54)} = 0.497$, $p > .05$), por lo que las comparaciones posteriores entre los grupos no requirieron de correcciones o la inclusión de variables de control (Tabla 2).

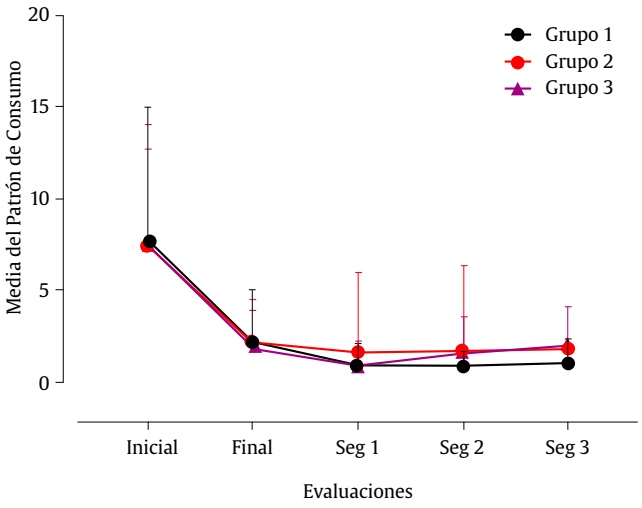


**Figura 2.** Media del PC por grupo y evaluación inicial, final, seguimiento a uno, tres y seis meses.
*Nota.* Grupo 1 = EGE antes de la intervención para dejar de fumar; Grupo 2 = intervención para dejar de fumar a la par del EGE; Grupo 3 = intervención para dejar de fumar.

Para determinar si la intervención para dejar de fumar generaba mejores resultados cuando se incorporaba (antes o durante la intervención para dejar de fumar) el entrenamiento para la gestión del estrés, se comparó el PC en los distintos grupos y en diferentes tiempos. Se encontró que la comparación entre los grupos no mostró diferencias estadísticamente significativas en el PC ($F_{(2,54)} = 6.4577$, $p > .05$) (Figura 2). Sin embargo, en todos los grupos disminuyó el PC ($F_{(1.54)} = 66.87$, $p < .001$), independientemente de que se haya incorporado el entrenamiento para la gestión del estrés. El análisis de la *d* de Cohen mostró un tamaño del efecto pequeño a los seis meses finalizada la intervención en el G1 respecto al G2 (*d* = .27, *IC* 95% = -1.308 – 1.019), y grande respecto al G3 (*d* = .60, *IC* 95% =

-1.443 – .890), en cuanto al G2 respecto al G3 el tamaño del efecto fue pequeño (*d* = .21, *IC* 95% = -1.296 – 1.031).

Respecto al objetivo específico de comparar el EP de la evaluación inicial, final y los seguimientos por grupo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar los grupos ($F_{(2,54)}$ = 23.7403, $p$ < .05), es decir, las puntuaciones de EP eran diferentes (Figura 3). Para saber entre qué grupos se encontraban estas diferencias se realizó una prueba post hoc de Bonferroni, se encontró que el grupo que solo recibió la intervención telefónica para dejar de fumar (G3) obtuvo puntuaciones mayores de EP que el G1 (EGE antes de la intervención para dejar de fumar) (*t* = -7.7000, *p* < .05, *IC* 95% = -10.96 – -1.07) y que el G2 (EGE de manera simultánea a la intervención para dejar de fumar) (*t* = -7.5212, *p* < .05, *IC* 95% = -10.30 – -.41). Con respecto al tamaño del efecto, al realizar el análisis de la *d* de Cohen se encontró que a los seis meses de finalizada la intervención, el tamaño del efecto fue grande en el G1 respecto al G3 (*d* = 1.19, *IC* 95% = -2.227 – .216) y pequeño respecto al G2 (*d* = .19, *IC* 95% = -1.341 – 1.003), y el G2 respecto al G3 el tamaño del efecto fue grande (*d* = 1.09, *IC* 95% = -2.043 – .369).

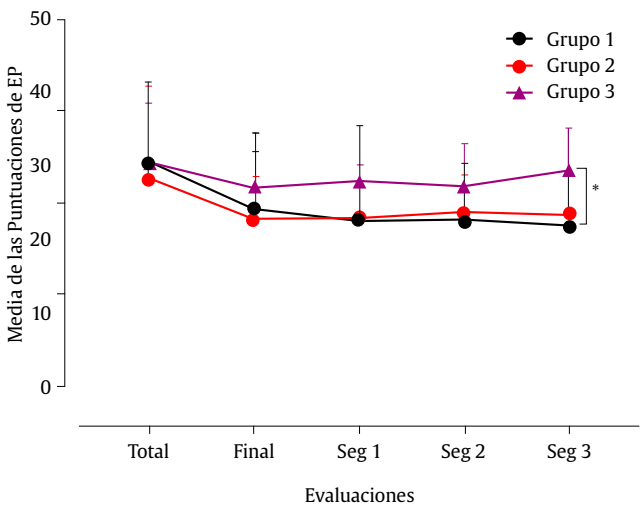


**Figura 3.** Medias de las puntuaciones de EP por grupo y evaluación inicial, final y seguimientos a uno, tres y seis meses.

*Nota.* Grupo 1 = EGE antes de la intervención para dejar de fumar; Grupo 2 = intervención para dejar de fumar a la par del EGE; Grupo 3 = intervención para dejar de fumar.

* $p$ < .05.

## Discusión

El objetivo del estudio fue conocer si existieron diferencias estadísticamente significativas en el PC entre grupos a los que se aplicó una intervención telefónica para dejar de fumar y un entrenamiento para la gestión del estrés en diferentes momentos. En los resultados del presente estudio se encontró que el PC disminuyó de manera similar en los tres grupos, lo cual no coincide con estudios previos donde se observó una reducción estadísticamente significativa, y mayor probabilidad para dejar de fumar en personas que recibieron una intervención para dejar de fumar además de un componente para la gestión del estrés (Kim & Lee, 2021; Park et al., 2014).

Estos resultados se pueden deber al tipo de intervención para dejar de fumar que se les proporcionó a los tres grupos, ya que fue una intervención personalizada donde los participantes desarrollaron diferentes estrategias de afrontamiento para no fumar, estas estrategias las aplicaron ante diferentes situaciones entre las que se podrían encontrar situaciones estresantes. En este sentido, se observa en distintos estudios (Lira-Mandujano et al., 2020; Park et al., 2014) una disminución estadísticamente significativa en el consumo de cigarros diarios al finalizar la intervención y en el seguimiento a un mes, en personas que recibieron una intervención cognitivo-conductual ya sea en formato presencial o telefónica, dichas intervenciones estuvieron constituidas por técnicas validadas empíricamente, por ejemplo, estrategias de afrontamiento, las cuales tienen el objetivo de que las personas desarrollen y aprendan estrategias para solucionar situaciones problemáticas que se convierten en un factor de riesgo para fumar.

Respecto al objetivo específico de comparar el estrés percibido de la evaluación inicial, final y seguimientos a uno, tres y seis meses respecto al grupo. Se encontró que los participantes que recibieron sólo la intervención para dejar de fumar tuvieron puntuaciones estadísticamente significativas más altas en el seguimiento a seis meses, que los grupos que recibieron el entrenamiento para la gestión del estrés antes o durante la intervención para dejar de fumar. Lo cual es contrario a lo reportado por D'Angelo et al. (2005) donde a pesar de observar una disminución en el EP al finalizar la intervención, tanto en el grupo que recibió el entrenamiento para gestionar el estrés como el que no lo recibió, al comparar los grupos durante el seguimiento no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Los resultados de la presente investigación apoyan estudios previos (Mann & Contrada, 2015; Moeini et al., 2018) donde señalan que realizar un entrenamiento para la gestión del estrés es una forma para reducir el estrés. Además, también podrían indicar el momento más efectivo para realizar el entrenamiento, ya que como se observó, el grupo que tuvo puntuaciones menores de EP a los seis meses posterior al tratamiento fue el que primero aprendió técnicas para la gestión del estrés y posteriormente recibió la intervención para dejar de fumar. Este es un aspecto importante, debido a que se ha especificado que un obstáculo para dejar de fumar es el estrés (Garey et al., 2016; Stubbs et al., 2017; Zwar et al., 2014), por lo que las personas antes de realizar su intento para dejar de fumar ya cuentan con las técnicas para gestionar el estrés, lo cual puede aumentar la probabilidad para dejar de fumar con éxito.

Por último, con respecto al cálculo de la magnitud del tamaño del efecto y saber si es clínicamente relevante en un grupo en particular en cuanto al PC como el EP, se encontró que el grupo que recibió el entrenamiento para la gestión del estrés antes de la intervención para dejar de fumar, el tamaño del efecto en el PC y EP a los 6 meses finalizada la intervención fue grande respecto al grupo que no lo recibió. Asimismo, el grupo que recibió el entrenamiento al mismo tiempo que la intervención para dejar de fumar tuvo un tamaño del efecto grande, respecto al grupo que no lo recibió, lo cual indicaría que los grupos donde los participantes aprendieron técnicas para gestionar el estrés fueron clínicamente más significativo para disminuir el estrés percibido que el grupo que no aprendió dichas técnicas. Estos resultados aumentan la evidencia científica sobre la importancia de incluir en un tratamiento para dejar de fumar un entrenamiento para la gestión del estrés (Kim et al., 2019; Nohlert et al., 2018; Pawlina et al., 2015).

Aunque el presente estudio aporta evidencia relevante sobre la aplicación de técnicas para dejar de fumar, no está libre de limitaciones. Tal es el caso de la dificultad para tener control en la variable de sexo (proporción de hombres y mujeres en los grupos), esto pudo influir en los resultados encontrados, ya que el grupo que recibió el entrenamiento a la par de la intervención telefónica para dejar de fumar estuvo conformado por un mayor número de mujeres. Así también, no se realizaron mediciones biológicas de los

niveles de estrés (i.e. cortisol) ni de abstinencia (i.e. monóxido de carbono) de los participantes.

Por lo anterior, se propone para futuras investigaciones replicar el estudio en modalidad presencial donde se puedan realizar las mediciones biológicas para el estrés como el cortisol salival, frecuencia cardíaca y presión arterial, por mencionar algunas, y así como mediciones de monóxido de carbono, cotinina en orina, para comprobar la abstinencia. También se propone realizar comparaciones respecto al sexo, ya que se ha observado que las mujeres pueden ser más vulnerables al estrés que los hombres y por lo mismo, tienen mayor probabilidad de mantener el consumo de tabaco.

Como conclusión se puede señalar que la aplicación de un entrenamiento para la gestión del estrés no mejora la reducción del patrón de consumo producida por la intervención para dejar de fumar. Sin embargo, si el entrenamiento para la gestión del estrés se aplica antes de iniciar la abstinencia, tiene un efecto alto en la disminución del estrés percibido a los seis meses de seguimiento en comparación con sólo recibir la intervención para dejar de fumar, lo cual puede ayudar a mantener la abstinencia a largo plazo.

### *Conflicto de intereses*

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

### *Agradecimiento*

A la Secretaría de Ciencias y Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por la beca otorgada a la primera autora para realizar estudios de posgrado en el Programa de Doctorado en Psicología de la UNAM. Con número de becario 620591 y número de beca 720982.

### *Financiación*

La investigación fue realizada gracias al apoyo recibido por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) en el programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) al proyecto IN306223.

## Referencias

Aldwin, C. (2012). Stress and coping across the lifespan. En S. Folkman (ed.). *The oxford handbook of stress, health, and coping* (pp. 15-34). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxford

Bock, B. C., Morrow, K. M., Becker, B. M., Williams, D. M., Tremont, G., Gaskins, R. B., Jennings, E., Fava, J., & Marcus, B. H. (2010). Yoga as a complementary treatment for smoking cessation: rationale, study design and participant characteristics of the quitting-in-balance study. *BMC Complementary and Alternative Medicine, 10*(14), 1-8. https://doi.org/10.1186/1472-6882-10-14

Buhelt, L., Pisinger, C., & Andreasen, A. H. (2021). Smoking and stress in the general population in Denmark. *Tobacco Prevention & Cessation, 2*, 27-36. https://doi.org/10.18332

Carim-Todd, L., Mitchell, S., & Oken, B. (2016). Impulsivity and stress response in nondependent smokers (tobacco chippers) in comparison to heavy smokers and nonsmokers. *Nicotine & Tobacco Research, 18*(5), 547-556. https://doi.org/10.1093/ntr/ntv210

Choi, D., Ota, S., & Watanuki, S. (2015). Does cigarette smoking relieve stress? Evidence from the event-related potential (ERP). *International Journal of Psychophysiology, 96*, 470-476. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2015.10.005

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. Journal of Health and Scoail Behavior, 2(4), 385-396. https://doi.org/10.2307/2136404

D'Angelo, M. E. S., Reid, R. D., Hotz, S., Irvine, J., Segal, R. J., Blanchard, C. M., & Pipe, A. (2005). Is stress management training a useful addition to physician advice and nicotine replacement therapy during smoking cessation in women? Results of a randomized trial. *American Journal of Health Promotion, 20*(2), 127-134. https://doi.org/10.4278/089

Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation, *Journal of Experimental Psychology: General, 141*(1), 2–18. https://doi.org/10.1037/a0024338

Garey, L., Farris, S., Schmidt, N., & Zvolensky, M. (2016). The role of smoking-specific experiential avoidance in the relation between perceived stress and tobacco dependence, perceived barriers to cessation, and problems during quit attempts among treatment-seeking smokers. *Journal of Contextual Behavioral Science, 5,* 58-63. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2015.11.001

Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, F. C., & Fagerström, K. O. (1991). The Fagerström test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction, 86,* 1119-1127. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1991.tb01879.x

Hobkirk, A., Krebs, N., & Muscar, J. (2018). Income as a moderator of psychological stress and nicotine dependence among adult smokers. *Addictive Behaviors, 84,* 215-223. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.04.021

Kim, H., & Lee, K. (2021). Association of stress management with success of smoking cessation in Korean Female Emotional Labor Workers for service and sales. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*, 3023. https://doi.org/10.3390/ijerph18063023

Kim, S. J., Chae, W., Park, W. H., Park, M. H., Park, E. C., & Jang, S. I. (2019). The impact of smoking cessation attempts on stress levels. *BMC Public Health, 19*, 267. https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-019-6592-9

Lira-Mandujano, J. (2009). *Programa de intervención breve motivacional para fumadores y terapia de sustitución con nicotina: resultados de un ensayo clínico aleatorio controlado* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Dirección general de bibliotecas. http://132.248.9.195/ptd2009/febrero/0639778/Index.html

Lira-Mandujano, J., Nuñez-Lauriano, M., González-de Anda, M., Sanabria-Nava, C. I., Bustamante-Aguilar, D. B., & Pech-Puebla, D. (2020). Intervención cognitivo conductual telefónica para dejar de fumar: resultados de un estudio piloto. En: J. Lira-Mandujano, S. E. Cruz-Morales y M. E. Medina-Mora. (Coords). *Cigarrillos y Nuevos Productos de Tabaco: ¿Nuevas Problemáticas?* (pp. 207-228). Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM; Programa de Maestría y Doctorado en Psicología, UNAM; Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.

Lira-Mandujano, J., Núñez-Lauriano, M., Terán-Márquez, S. E., & Bustamante-Aguilar, D. (2019). *Intervención telefónica para dejar de fumar.* Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México.

Mann, S., & Contrada, R. (2015). Cognitive-Behavioral approaches to stress management. En C. Maguth & A. Nezu (eds). *The oxford handbook of cognitive and behavioral therapies* (pp. 264-288). Oxford University Press.

Ministerio del interior (2014). *Otros factores de riesgo: el estrés.* http://www.exyge.eu.pdf/

Moeini, B., Mehdi, S., Shanhrabadi, R., Faradmal, J., Ahmadpanah, M., Dashti, S., Barati, M., & Mehri, A. (2018). The effectiveness of cognitive-behavioral stress-management training on the readiness for substance use treatment in Iran. *Journal of Substance Use, 23*(4), 371-376. https://doi.org/10.1080/14659891.2018.1436597

Nohlert, E., Öhrvik, J., & Helgason, A. R. (2018). Self-perceived ability to cope with stress and depressive mood without smoking predicts successful smoking cessation 12 months later in a quitline setting: a secondary analysis of a randomized trial. *BMC Public Health, 18*, 1066-. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5973-9

Organización Mundial de la Salud. (2011). *La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST). Manual para uso en la atención primaria.* https://www.who.int/substance_abuse/activities/assist_screening_spanish

Panjeh, S., Nordahl-Hansen, A., & Cogo-Moreira, H. (2023). Establishing new cutoffs for Cohen's *d*: An application using known effect sizes from trials for improving sleep quality on composite mental health. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 32*, e1969. https://doi.org/10.1002/mpr.1969

Park, C. B., Choi, J. S., Park, S. M., Lee, J. Y., Jung, H. J., Seol, J. M., Yeon, J., Gwak, A. R., & Kwon, J. S. (2014). Comparison of the effectiveness of virtual cue exposure therapy and cognitive behavioral therapy for nicotine dependence. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 17*(4), 262-267. https://doi.org/10.1089/cyber.2013.0253

Pawlina, M. M., Rondina, R. C., Espinosa, M. M., & Botelho, C. (2015). Depression, anxiety, stress, and motivation over the course of smoking cessation treatment. *Jornal Brasileiro de Pneumologia, 41*(5), 433-439. https://doi.org/10.1590/S1806

Schuck, K., Otten, R., Kleinjan, M., Bricker, J., & Engels, R. (2014). Self-efficacy and acceptance of cravings to smoke underlie the effectiveness of quitline counseling for smoking cessation. *Drug and Alcohol Dependence, 142,* 269-276. https://doi.org/10.1016

Schultz, M. E., Fronk., G. E., Jaume, N., Magruder, K. P., & Curtin, J. J. (2022). Stressor-elicited smoking and craving during a smoking cessation attempt. *Journal of Psychopathology and Clinical Science, 131*(1), 73-85. https://doi.org/10.1037/abn0000702

Skov-Ettrup, L. S., Egan, K. K., Dalum, P., & Tolstrup, J. S. (2017). Stress-related expectations about smoking cessation and future quit attempts and abstinence-a prospective study in daily smokers who wish to quit. *Preventive Medicine Reports, 6,* 187-190. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.03.004

Slopen, N., Kontos, E., Ryff, C., Ayanian, J., Albert, M., & Williams, D. (2013). Psychosocial stress and cigarette smoking persistence, cessation, and relapse over 9-10 years: A prospective study middle-aged adults in the United States. *Cancer Causes Control, 24*, 1849-1863. https://doi.org/10.1007/s10552-013-0262-5

Stubbs, B., Veronese, N., Vancampfort, D., Prina, A. M., Lin, P. Y., Tseng, P. T., Evangelou, E., Solmi, M., Kohler, C., Carvalho, A., & Koyanagi, A. (2017). Perceived stress and smoking across 41 countries: A global perspective across Europe, Africa, Asia and the Americas. *Scientific Reports Nature, 7,* 7597. https://doi.org/10.1038/s41598-017-07579-w

Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson-Hawley, N., & Aveyard, P. (2014). Change in mental health after smoking cessation: Systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal, 348,* g1151. https://doi.org/10.1136/bmj.g1151

Torres, O. V., & O'Dell, L. (2016). Stress is a principal factor that promotes tobacco use in females. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry, 65*, 260-268. https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2015.04.005

Yalcin, B. M., Unal, M., Pirdal, H., & Karahan, T. F. (2014). Effects of an anger management and stress control program on smoking cessation: A randomized controlled trial. *The Journal of the American Board of Family Medicine, 27*(5), 645-660. https://doi.org/10.3122/jabfm.2014.05.140083

Zwar, N., Mendelsonhn, C., & Richmond, R. L. (2014). Supporting smoking cessation. *British Medical Journal, 348,* f7535-f7535-8. https://doi.org/10.1136/bmj.f7535