

EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO-CONDUCTUAL PARA DEJAR DE FUMAR EN MEXICANOS CON DIABETES TIPO 2¹

Efficacy of a cognitive-behavioral intervention for give up smoking in Mexican patients with diabetes type 2

Daniel Pech Puebla, Jennifer Lira Mandujano y Sara Eugenia Cruz Morales

Universidad Nacional Autónoma de México²

Citación: Pech P., D., Lira M., J. y Cruz M., S.E. (2020). Eficacia de una intervención cognitivo-conductual para dejar de fumar en mexicanos con diabetes tipo 2. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2(3), 338-349.

Artículo recibido el 20 de abril y aceptado el 4 de mayo de 2020

DOI: <https://doi.org/10.62364/hvk0yy98>

RESUMEN

Los fumadores que padecen diabetes mellitus tipo 2 tienen un alto riesgo de sufrir cardiopatías, nefropatías, retinopatías y neuropatías, lo cual representa un grave problema de salud en el mundo. *Objetivo:* Evaluar la eficacia de una intervención cognitivo-conductual para dejar de fumar en personas con este padecimiento. *Método:* Participaron 19 fumadores diabéticos en la intervención, quienes respondieron diversos instrumentos. *Resultados:* Se observó una reducción estadísticamente significativa del patrón de consumo al final de la intervención, con un tamaño apreciable del efecto. De los participantes, más de una cuarta parte mostró abstinencia tras un seguimiento de seis meses. Hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a monóxido de carbono, situaciones de consumo de tabaco y autoeficacia del no consumo. La intervención demostró ser eficaz respecto al patrón de consumo, variables asociadas a este y mantenimiento de los cambios, por lo que puede integrarse en los estándares de atención para personas con DM2.

Indicadores: *Tabaco; Diabetes mellitus; Cese de consumo; Intervención cognitivo-conductual.*

ABSTRACT

Smokers with diabetes mellitus type 2 have a high risk of developing heart disease, kidney disease, retinopathy and neuropathy and that represents a greater number of diseases and a serious health problem in the world. *Objective:* To evaluate the efficacy of a cognitive-behavioral intervention to give up smoking in people with diabetes mellitus type 2. *Method:* 19 smokers with DM2 participated, and who answered several instruments. *Results:* A statistically significant reduction in the pattern of consumption was observed at the end of the intervention, with a high effect size, and a fourth part of them reached the abstinence after a follow-up of six

¹ Los autores agradecen al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por otorgar una beca al primer autor para realizar estudios de doctorado en Psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México, con número de CVU/Becario 620328/336016.

² Carrera de Psicología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. de los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, 54090, Tlalnepantla, Edo. de México, México, tel. (55) 39894756, correos electrónicos: daniel_070288@comunidad.unam.mx, liramjenn@comunidad.unam.mx y saracruz@unam.mx.

months. There were statistically significant differences in carbon monoxide, situations of tobacco consumption use, and self-efficacy of non-consumption. The intervention proved to be effective regarding to the pattern of consumption, the variables associated with it, and maintenance of changes, so it can be integrated into the standards of care for people with that illness.

Keywords: *Tobacco; Diabetes mellitus; Give up smoking; Cognitive-behavioral intervention.*

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es un importante problema de salud en el mundo, que se caracteriza por un exceso de glucosa en la sangre, condición denominada hiperglucemia, consecuencia de la deficiencia en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas (Lotrean, 2017). La DM se asocia con daños a largo plazo, disfunción y fallo en ojos, riñones, sistema nervioso, corazón y vasos sanguíneos (American Diabetes Association [ADA], 2010). De acuerdo con la World Health Organization (WHO) (2018), la DM se puede clasificar en tipo 1 (DM1), que se caracteriza por una deficiencia en la producción de insulina, y tipo 2 (DM2), determinada por la incapacidad del cuerpo para aprovechar la insulina que produce.

Se estima que en el mundo hay cerca de 425 millones de personas con DM (aproximadamente 8.8% de la población). En México, el Instituto Nacional de Salud Pública (2016) señala que el número de personas con DM aumentó de 9.2 a 9.4% entre los años 2012 y 2016, y que en 2017 había aproximadamente 12 millones de personas en esta condición, ocupando el quinto lugar en la lista de países

con más personas con DM (International Diabetes Federation [IDF], 2017).

Diferentes instituciones (cf. IDF, 2012; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017; Secretaría de Salud [SSA], 2015) señalan que el tratamiento estándar para la DM debe estar orientado a promover una buena alimentación, un régimen de ejercicio adecuado, revisiones médicas periódicas, mediciones diarias de glucosa en sangre, educación de los pacientes acerca de la enfermedad, promoción de un buen apego al tratamiento farmacológico y atención a los factores de riesgo, como el consumo de alcohol y tabaco.

Se ha observado que el mal manejo de la DM entraña un alto riesgo de sufrir graves consecuencias en la salud, como retinopatías, nefropatías y neuropatías diabéticas, aterosclerosis, cardiopatía isquémica, eventos vasculares cerebrales, cáncer (OMS, 2017) y reducción de hasta 17 años en la expectativa de vida (Walker *et al.*, 2018).

Las consecuencias en la salud, propias del consumo de tabaco, incluyen diferentes tipos de cáncer y enfermedades respiratorias y cardiovasculares (National Institute on Drug Abuse, 2019), ya que la nicotina que se ingiere al fumar tabaco provoca resistencia a la insulina y eleva el nivel de glucosa en sangre, lo que genera un mayor riesgo de padecer cardiopatías, amputaciones, nefropatías, retinopatías y neuropatías (Centers for Disease Control and Prevention, 2017), por lo que el consumo de tabaco se considera un importante factor de riesgo para personas con DM2, toda vez que la combinación de un mal manejo de la DM y el consumo de tabaco lo eleva de un modo importante.

A pesar de las consecuencias de salud en los fumadores con DM, se ha observado en algunos estudios que su porcentaje va de 3.9 a 28% (Albaroodi, Syed, Shafie, Awaisu y Lajis, 2014; Gilliani, Aziz, Bashir, Mustafa y Fang, 2017; Stoddard, He y Schillinger, 2010).

Debido a la importancia del cese de consumo de tabaco en personas con DM, y como parte de las recomendaciones para los tratamientos para dejar de fumar, Lotrean (2017) y la propia ADA (2018) sugieren aconsejar a los pacientes no fumar ni consumir otros productos del tabaco, hablarles sobre las consecuencias de continuar fumando en su condición, e incluir consejerías o algún otro tipo de tratamiento enfocado a no fumar como un componente en el tratamiento de la DM, así como poner especial atención a los hábitos de consumo de tabaco, la evaluación del nivel de dependencia a la nicotina y hacer uso de terapias farmacológicas para dejar de fumar. Respecto al uso de estas últimas para dejar el consumo en pacientes con DM, Fiore *et al.* (2008) apuntan que es importante evaluar la pertinencia de usar medicamentos, ya que el uso de terapias de reemplazo de la nicotina puede modificar el funcionamiento del metabolismo debido a la liberación de catecolaminas, el bupropion implica un riesgo de sufrir convulsiones, y la vareniclina desencadena hipoglucemia.

En diferentes estudios (Fabián y Cobo, 2007; Roy y Lloyd, 2012; Tovilla *et al.*, 2012) se ha observado una asociación entre ansiedad, depresión y DM, y que padecer esta última aumenta el riesgo de sufrir depresión, lo que hace más difícil la adherencia al tratamiento y los cuidados de la enfermedad, lo que a su vez aumenta la probabilidad de consumir tabaco con el fin de modular tal sintomatología, lo que adicionalmente dificulta el cese del consumo. Osme *et al.* (2012) mostraron que la sintomatología depresiva y ansiosa en fumadores con DM2 aparece en 30 y 50%, respectivamente, y que en ellos se manifiestan más síntomas de ansiedad que en quienes no fuman (19 y 4.3%, en cada caso). Por lo anterior, autores como Haire-Joshu, Glasgow y Tibbs (1999) y Fiore, Bailey y Cohen (2000) consideran que es necesario emplear estrategias

para dejar de fumar, así como detallar los desencadenantes del consumo de tabaco o las creencias y preocupaciones respecto a su consumo y a su cese; asimismo, proporcionar tratamientos enfocados a las emociones, a la prevención de recaídas y a la evaluación de los resultados mediante seguimientos. Es por ello que se recomienda hacer uso de intervenciones de tipo cognitivo-conductual (Furze, Donnison y Lewin, 2008; Lotrean, 2017; Zwar, Mendelsohn y Richmond, 2014), así como otras que incluyan la entrevista motivacional o se basen en las etapas de cambio (Lotrean, 2017), ya que han demostrado una considerable eficacia en el cese del consumo de tabaco.

Se han hecho diversos estudios en los que se evalúa la efectividad de tratamientos para dejar de fumar en personas diabéticas. Persson y Hjalmarson (2006) encontraron que al aplicar una intervención de entrevista motivacional y entrenamiento para dejar de fumar, en un grupo de enfermeras, doce meses después, 20% había dejado de fumar, pero solo 7% de las personas de un grupo control, por lo que dichos autores concluyen que este tipo de intervenciones en la atención primaria es efectivo para el cese del consumo en personas con DM. Thankappan *et al.* (2014), por su parte, probaron la efectividad de un tratamiento basado en la consejería, hallando que las probabilidades de dejar de fumar o reducir el daño por fumar fueron mayores en el grupo experimental que en un grupo control (2.21; 95%, IC 1.24-3.93), llegando a la conclusión de que este tipo de intervenciones puede ser utilizado como parte de los tratamientos de enfermedades tales como la DM. Por último, Maya, Talavera, Cruz, Kumate y Wachter (2007) evaluaron la efectividad de un tratamiento grupal de tipo cognitivo-conductual, enfocado al cese de consumo de tabaco en personas con DM. Los autores encontraron que el porcentaje de abstinencia en el grupo ex-

perimental fue de 35.5 después de un año, mientras que en el grupo control fue de 4%, lo que resalta la importancia del tratamiento psicológico cognitivo-conductual en personas diabéticas, el cual tiene mayor efectividad que únicamente proporcionar consejos e información acerca del consumo de tabaco.

Debido a que no se han encontrado intervenciones cognitivo-conductuales, para dejar de fumar, diseñadas específicamente para personas con DM, que tomen en cuenta no solo el cese de consumo de tabaco sino que aborden otros factores asociados al mantenimiento de ese consumo, el objetivo general de este estudio fue evaluar la eficacia de una intervención cognitivo-conductual, para dejar de fumar, en personas con DM, mediante técnicas enfocadas en el autocontrol, el manejo de emociones y la reestructuración

cognitiva. Como objetivos específicos se plantearon evaluar el tamaño del efecto de la intervención respecto al patrón de consumo y, determinar si había cambios estadísticamente significativos en las variables asociadas al consumo de tabaco, como monóxido de carbono en sangre, situaciones de consumo de tabaco y autoeficacia de no consumo de tabaco.

MÉTODO

Participantes

Se trabajó con una muestra de 19 fumadores mexicanos con DM2, con una media de edad de 47.4 (D.E. = 7.11) años, de los cuales 11 (57.9%) eran mujeres. En la Tabla 1 se observan las características de la muestra.

Tabla 1. Características de la muestra (n = 19).

Característica	\bar{X}	(D.E.)
Años con el diagnóstico de DM2	5.42	3.15
Inicio de consumo de tabaco	19.68	5.77
Años de consumo regular de tabaco	15.37	10.23
Intentos de cese del consumo de tabaco	2.32	1.88
Dependencia a la nicotina	26.78	11.71 (equivalente a 44.64%)
Índice de masa corporal	29.73	6.0 (equivalente a sobrepeso)

Los criterios de inclusión fueron tener edad entre 30 y 60 años, saber leer y escribir y estar de acuerdo con participar en el estudio, y los de exclusión tener un diagnóstico de algún trastorno psiquiátrico o de alguna enfermedad crónico-degenerativa que no fuese la DM, utilizar algún medicamento de reemplazo de nicotina; en el caso de las mujeres estar embarazadas y tener un consumo de riesgo de alguna sustancia distinta al tabaco, de acuerdo con el instrumento ASSIST (OMS, 2011).

Materiales e instrumentos

Formato de consentimiento informado. Es un documento en el que se exponen los objetivos del estudio y se recopila, por escrito, el consentimiento de los participantes.

Entrevista inicial. Un documento, en formato semiestructurado, en el que se recopilaron datos sociodemográficos asociados al consumo de tabaco e historia asociada a la DM2.

Escala de Dependencia a los Cigarrillos (EDC) (Etter, Le Houezec y Perneger, 2003). Este instrumento tiene como función evaluar el nivel de dependencia a la nicotina, mediante una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta. La versión utilizada en este trabajo consta de doce reactivos cuyo coeficiente alfa de Cronbach es de 0.85, y un coeficiente de validez test-retest de 0.83; este instrumento arroja un puntaje crudo que va de 12 a 60, el cual se traduce a un porcentaje de dependencia.

Línea Base Retrospectiva (LIBARE) (Robinson, Sobell, Sobell y Leo, 2014). Adaptada a población mexicana por Lira (2009), tiene como función conocer el patrón de consumo de los participantes durante los 30 días previos a su aplicación; reporta frecuencia e intensidad.

Inventario de Situaciones de Consumo de Tabaco (ISCT) (Medina, 2013). Tiene como objetivo evaluar las situaciones en las que los participantes consumen tabaco, trabajo a través de 33 reactivos en una escala tipo Likert. Evalúa cuatro situaciones de consumo de tabaco: Emociones desagradables (ED), Búsqueda de bienestar (BB), Ocupando mi tiempo libre (OTL) y Momentos agradables con otros (MAO). Cuenta con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.97. El puntaje crudo obtenido en este instrumento se traduce a un porcentaje de consumo en cada área.

Cuestionario de Confianza Situacional de Consumo de Tabaco (CCSCT). Sirve para evaluar la autoeficacia de no consumo de tabaco, según las áreas evaluadas en el ISCT. Al igual que aquel, el puntaje crudo obtenido en este instrumento es traducido a un porcentaje que representa el nivel de autoeficacia del no consumo en cada área.

Hoja de Registro de Consumo de Cigarros (Abrams et al., 2003). Adaptada para población mexicana por Lira (2009), tiene un formato diseñado para el autorreporte diario de consumo de tabaco, en el cual los participantes registran la cantidad, hora de consumo de tabaco, situación de consumo y forma en que se sienten al momento del consumo.

Bedfont® Micro+™ Smokerlizer®. Se utiliza para medir el nivel de monóxido de carbono en sangre. Los resultados van en intervalos de 1 a 30, los cuales se dividen de acuerdo con el nivel de monóxido de carbono en sangre: 1-6, nivel bajo; 7-10, nivel medio y 11-30, nivel alto.

Procedimiento

Previamente, según el documento de consentimiento informado y los procedimientos a llevarse a cabo, el estudio fue aprobado por la comisión de ética del Comité Académico del Programa de Maestría y Doctorado en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se hizo la difusión de la intervención cognitivo-conductual para dejar de fumar entre personas con DM2 en diferentes centros de salud, hospitales y asociaciones enfocadas al tratamiento de DM en la Ciudad de México y en el Estado de México.

Se efectuó una sesión de admisión y evaluación, eligiéndose a aquellas personas que decidieron participar y que cumplieron los criterios de inclusión.

Se aplicó la llamada “Intervención para el cese de consumo de tabaco para personas con diabetes mellitus tipo 2”, la cual consta de una evaluación previa, cuatro sesiones de intervención, una evaluación posterior y dos evaluaciones de seguimiento; dicha intervención tiene como base la terapia cognitivo-conductual e incluye como componentes la psicoeduca-

ción, el entrenamiento en técnicas de autocontrol (programación de actividades y control de estímulos), el manejo de emo-

ciones (respiración diafragmática, desvío de la atención, detención del pensamiento) y la reestructuración cognitiva.

Tabla 2. Estructura de la intervención para el cese de consumo de tabaco para personas con DM2.

Sesiones	Componentes	Técnicas
Sesión de admisión/evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación del formato de consentimiento informado. Aplicación de los instrumentos Entrevista, EDC, ASSIST, LIBARE, IDARE, IDERE, ISCT, CCST y D39. Mediciones de glucosa y CO.
Sesión 1: “Consecuencias del consumo de tabaco en la DM2 y meta de intervención”.	<ul style="list-style-type: none"> Psicoeducación. Reestructuración cognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de autorregistros. Análisis de las consecuencias del consumo. Establecimiento de la meta de la intervención. Aplicación del IDARE y el IDERE semanales. Medición de glucosa y CO.
Sesión 2: “Cambiando mi conducta al dejar de fumar”.	<ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento en técnicas de autocontrol. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de autorregistros. Programación de actividades. Control de estímulos. Aplicación del IDARE y el IDERE semanales. Medición de glucosa y CO.
Sesión 3: “El manejo de las emociones al dejar de fumar”.	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de emociones. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de autorregistros. Respiración diafragmática. Desvío de atención del consumo. Detención de pensamiento. Aplicación del IDARE y el IDERE semanales. Medición de glucosa y CO.
Sesión 4: “Cómo mantenerme sin fumar y evaluación postintervención”.	<ul style="list-style-type: none"> Prevención de recaídas. Evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de autorregistros. Reforzamiento de estrategias. Aplicación de instrumentos (IDARE, IDERE, ISCT, CCST, D39). Mediciones de glucosa y CO.
Sesiones de seguimiento (a tres y seis meses).	<ul style="list-style-type: none"> Prevención de recaídas. Evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> Reforzamiento de estrategias. Aplicación de instrumentos (EDC, LIBARE, IDARE, IDERE, ISCT, CCST, D39). Mediciones de glucosa y CO.

Se recuperaron los datos del patrón del EDC, LIBARE, ISCT, CCST, autorregistro de consumo y CO. Los datos de los participantes que terminaron la intervención se capturaron en una base de datos del programa ® IBM SPSS Statistics, v. 21, para su análisis posterior.

Análisis estadístico

Se efectuaron análisis descriptivos del patrón de consumo, situaciones de consumo,

autoeficacia de no consumo de tabaco y CO2 de los participantes que concluyeron la intervención. Para cumplir con el objetivo general, se realizaron pruebas de Friedman y Wilcoxon para evaluar si había diferencias estadísticamente significativas y en qué variables.

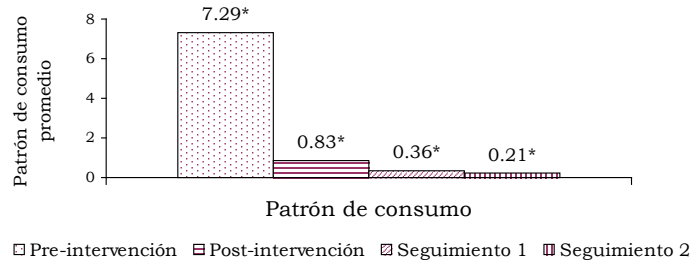
Respecto a los objetivos específicos, se llevaron a cabo análisis para calcular el tamaño del efecto de la intervención a través de la *d* de Cohen, tomándose en cuenta el patrón de consumo de cada eva-

luación. Además, se realizaron pruebas de Friedman y Wilcoxon para evaluar si existían diferencias estadísticamente significativas y en dónde se encontraban esas diferencias, según el monóxido de carbono, situaciones de consumo de tabaco y autoeficacia del no consumo de tabaco.

RESULTADOS

De acuerdo con los análisis para el objetivo general, la Figura 1 muestra las medias del patrón de consumo de todos los participantes en cada evaluación.

Figura 1. Medias en el patrón de consumo diario en todas las evaluaciones.



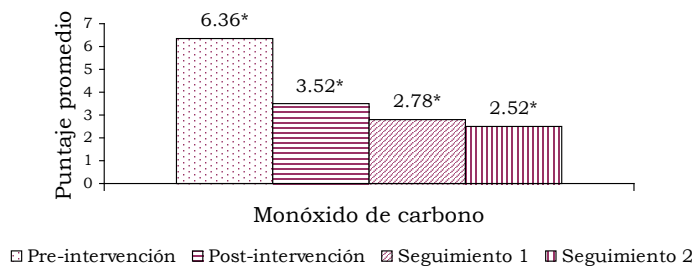
*Estadísticamente significativo al nivel $p < 0.05$.

A través de una prueba de Friedman, se observó una reducción estadísticamente significativa en el patrón de consumo ($\chi^2[3] = 41.94, p < 0.000$). Las pruebas de Wilcoxon mostraron que había diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación previa a la intervención y las demás evaluaciones, principalmente (todas las $p < 0.05$). De los participantes, todos mostraron una reducción del patrón de consumo diario (de la línea base al segundo seguimiento), 31.75% ($n = 6$) lograron llegar a abstinencia continua al final de la intervención, y 26.31% ($n = 5$) pudieron llegar a la abstinencia continua al final de la intervención, y mantenerla hasta el seguimiento a seis meses. En cuanto a los resultados para los objetivos específicos, los análisis de la d de Cohen mostraron coeficientes de tamaño del efecto altos, respecto a la evaluación

previa a la intervención, las evaluaciones posteriores a la misma (0.87), el seguimiento 1 (0.94) y el seguimiento 2 (0.97); se observó un tamaño del efecto medio con relación a las evaluaciones postintervención y seguimiento 2 (0.68), mientras que el tamaño del efecto fue bajo en las evaluaciones postintervención y seguimiento 1 (0.48) y las evaluaciones seguimiento 1 y seguimiento 2 (0.29).

Para el CO, las pruebas de Friedman mostraron diferencias estadísticamente significativas entre todas las evaluaciones ($\chi^2[3] = 39.583, p < 0.000$), y las pruebas de Wilcoxon que las diferencias estadísticamente significativas se hallaron entre la preintervención y el resto de las evaluaciones (todas las $p < 0.000$), así como entre la postintervención y los dos seguimientos (todas las $p < 0.05$) (Figura 2).

Figura 2. Medias en el monóxido de carbono en todas las evaluaciones.

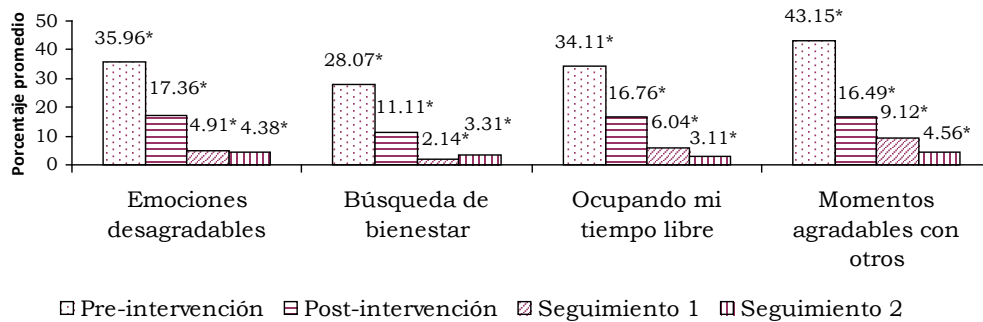


*Estadísticamente significativo al nivel $p < 0.05$

En cuanto a las situaciones de consumo de tabaco, hubo una reducción estadísticamente significativa en todas las áreas: ED ($\chi^2[3] = 33.474, p < 0.000$), BB ($\chi^2[3] = 38.222, p < 0.000$), OTL ($\chi^2[3] = 34.055, p < 0.000$) y MAO ($\chi^2[3] = 39.130, p < 0.000$),

y las pruebas de Wilcoxon demostraron que hubo diferencias en todas las áreas entre la preintervención y el resto de las evaluaciones (todas las $p < 0.01$), así como entre la postintervención y los dos seguimientos (todas las $p < 0.05$) (Figura 3).

Figura 3. Medias en el porcentaje de situaciones de consumo de tabaco en todas las evaluaciones.

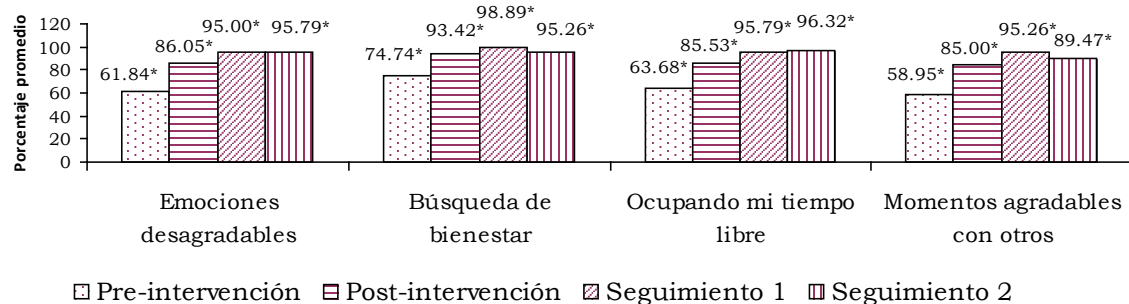


*Estadísticamente significativo al nivel $p < 0.05$.

Por último, de acuerdo con la autoeficacia de no consumo de tabaco (Figura 4), se observó un aumento estadísticamente significativo en todas las áreas: ED ($\chi^2[3] = 39.192, p < 0.000$), BB ($\chi^2[3] = 28.636,$

$p < 0.000$), OTL ($\chi^2[3] = 38.388, p < 0.000$) y MAO ($\chi^2[3] = 26.937, p = 0.000$), mientras que las diferencias se hallaron en todas las áreas entre la preintervención y el resto de evaluaciones (todas las $p < 0.05$).

Figura 4. Medias en el porcentaje de auto eficacia de no consumo de tabaco en todas las evaluaciones.



*Estadísticamente significativo al nivel $p < 0.05$.

DISCUSIÓN

El objetivo general de este estudio fue evaluar la eficacia de una intervención cognitivo-conductual, para dejar de fumar, en personas con DM2. Al analizar las medias en el patrón de consumo a través de pruebas de Friedman, se halló una reducción estadísticamente significativa en el consumo después de aplicar la intervención

(desde la preintervención hasta el seguimiento). Los resultados de este estudio concuerdan con lo que se ha observado en la literatura respecto al cese del consumo de tabaco en personas diabéticas mediante el uso de intervenciones específicas a ese propósito (Maya *et al.*, 2007; Persson y Hjalmarson, 2006; Thankappan *et al.*, 2014), ya que la totalidad de participantes redujeron el consumo y una

cuarta parte logró la abstinencia al final de la intervención, manteniendo el cambio hasta seis meses después, por lo que se considera que este objetivo se cumplió y que dicha intervención es eficaz para que personas con tal padecimiento cesen el consumo de tabaco.

En cuanto a los objetivos específicos –esto es, evaluar el tamaño del efecto de la intervención con respecto al patrón de consumo, y determinar si hubo cambios estadísticamente significativos respecto a las variables asociadas al consumo de tabaco–, la intervención no solo mostró ser eficaz a través de los análisis gráficos y las pruebas estadísticas, sino que el tamaño del efecto clínico de la intervención (calculado a través de la *d* de Cohen) fue considerable, específicamente desde la evaluación preintervención hasta al resto de las evaluaciones, lo que es un dato que aporta información acerca del efecto que tuvo en los usuarios de tabaco con DM, más allá de su mera importancia estadística.

Por último, se muestra que la intervención tiene un efecto en la reducción estadísticamente significativa del monóxido de carbono y en situaciones de consumo de tabaco en todas las áreas, mientras que para la autoeficacia del no consumo de tabaco se observó un efecto de aumento igualmente significativo en todas las evaluaciones y áreas.

Los resultados de este estudio son de especial importancia debido a que, al aplicar la intervención, se cumple con las indicaciones, no únicamente de tratar el consumo de tabaco en las referidas personas (ADA, 2018; Lotrean, 2017), sino que se aborda lo recomendado en la literatura acerca de los componentes a tratar para el cese del consumo en ellas, como tratamientos cognitivo-conductuales (Furze, Donnison y Lewin, 2008; Lotrean, 2017; Zwar, Mendelsohn y Richmond, 2014), e incluir componentes asociados con aquello que hace que las personas con DM dejen

de fumar y se mantengan así, como los desencadenantes del consumo de tabaco, las creencias, la prevención de recaídas y la evaluación de los resultados mediante seguimientos (Fiore, Bailey y Cohen, 2000; Haire-Joshu, Glasgow y Tibbs, 1999).

Es importante considerar como limitaciones el tamaño de la muestra, el diseño del estudio y el nivel medio de dependencia a la nicotina, lo que imposibilita el análisis en relación a diferentes niveles de esta variable, por lo que los resultados pueden tomarse en cuenta solo para personas con dicho nivel de dependencia. Por ello, se sugiere para futuras investigaciones *a)* utilizar una muestra más grande, con el fin de realizar análisis estadísticos paramétricos y comparaciones entre variables, como género, edad y demás, y así poder generalizar los datos; *b)* a pesar de que el diseño de caso único hace posible analizar los datos, caso por caso, y con cada una de las variables en cada fase de la intervención, se sugiere utilizar diferentes diseños (por ejemplo, un ensayo clínico controlado aleatorizado [ECCA] que permitan la generalización de los resultados a poblaciones con las mismas características de las de este estudio), así como hacer una asignación aleatoria de los participantes a diferentes condiciones experimentales y, *c)* realizar estudios que evalúen la eficacia, la asociación y el nivel de predicción que tiene el uso de esta intervención respecto a otras variables asociadas al consumo de tabaco.

En el presente trabajo se ha explorado la eficacia de una intervención cognitivo-conductual para dejar de fumar, en personas con DM2, que considera factores asociados al mantenimiento del consumo de tabaco. Este es un campo que no ha sido estudiado suficientemente, ya que la mayoría de las intervenciones se enfocan sólo en el consumo de tabaco, utilizando las mismas técnicas que se emplean para la población en general. Toda vez que se

demonstró la eficacia de esta intervención para el cese del consumo, respecto a variables asociadas al mismo, así como el mantenimiento de estos cambios, se considera que es una buena opción para el

tratamiento del consumo de tabaco en la referida población, y que puede emplearse de manera cotidiana como parte del tratamiento estándar para las personas que fuman y padecen DM2.

REFERENCIAS

- Abrams, D.B., Niaura, R., Brown, R.A., Emmons, K.M., Goldstein, M.G. y Monti, P.M. (2003). *The tobacco dependence treatment handbook: a guide to best practices*. New York: The Guilford Press.
- Albaroodi, K.A., Syed, S.S., Shafie, A.A., Awaisu, A. y Lajis, R. (2014). The prevalence of tobacco smoking in patients with diabetes in hospital Paulau Pinang, Malaysia. *Value in Health*, 17, A323-A686.
- American Diabetes Association (2010). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 33(1), S62-S69.
- American Diabetes Association (2018). Standards of medical care in diabetes-2018. *Diabetes Care*, 41(1), S38-S50. Doi: 10.2337/dc18-S004.
- Centers for Disease Control and Prevention (2017). *How tobacco smoke causes disease*. Atlanta, GA: CDCP.
- Etter, J.F., Le Houezec, J. y Perneger, T.V. (2003). A self-administered questionnaire to measure dependence on cigarettes: The Cigarette Dependence Scale. *Neuropsychopharmacology*, 28, 359-370. Doi: 10.1038/sj.npp.1300030.
- Fabián M., G. y Cobo A., C. (2007). Tabaquismo y diabetes. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 20(2), 149-158.
- Fiore, M.C., Bailey, W. y Cohen, S. (2000). *Treating tobacco use and dependence: clinical practice guideline*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
- Fiore M.C., Jaén, C.R., Baker, T.B., et al. (2008). *Treating tobacco use and dependence: 2008 Update. Clinical practice guideline*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
- Furze, G., Donnison, J. y Lewin, R. (2008). *The clinicians guide to chronic disease management for long term conditions: A cognitive behavioural approach*. Keswick, UK: MyK Publishing.
- Gilliani, A.H., Aziz, M.M., Bashir, S., Mustafa, A. y Fang, Y. (2017). Evaluation of smoking prevalence and its associated factors among the diabetics in Pakistan. *Value in Health*, 20, A853-A943.
- Haire-Joshu, D., Glasgow, R.E. y Tibbs, T.L. (1999). Smoking and diabetes (Technical Review). *Diabetes Care*, 22, 1887-1898.
- Instituto Nacional de Salud Pública (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe Final de Resultados*. Cuernavaca (México): INSP. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>.
- International Diabetes Federation (2012). *Global guideline for type 2 diabetes*. Bruselas: IDF.
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas (English edition 2017)*. Bruselas: IDF.

- Lira M., J. (2009). *Programa de intervención breve motivacional para fumadores y terapias de sustitución con nicotina: resultados de un ensayo clínico aleatorio controlado*. Tesis doctoral. México: UNAM.
- Lotrean, L.M. (2017). Smoking cessation in patients with diabetes. En P. K. Behrakis (Ed.): *Tobacco cessation guidelines for high-risk populations* (pp. 149-191). Athens: Health Programme of the European Union.
- Maya M., J., Talavera P., J.O., Cruz, M., Kumate, J. y Wachter, N.H. (2007). Group cognitive therapy for cigarette smoking cessation in patients with type 2 diabetes in Mexico City. *Diabetes*, 56(1), A42-A52.
- Medina N., V. (2013). *Construcción, validación y confiabilización del Inventario de Situaciones de Consumo de Tabaco (ISCT)*. Tesis inédita de licenciatura. México: UNAM. Recuperado de [http://132.248.9.195/ptd2009/febrero/0640053/0640053_A1.pdf#search=%22victoria medina nolasco%22](http://132.248.9.195/ptd2009/febrero/0640053/0640053_A1.pdf#search=%22victoria%20medina%20nolasco%22).
- National Institute on Drug Abuse (2019). *Cigarettes and other tobacco products*. Baltimore, MD: NIDA. Recuperado de <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/cigarettes-other-tobacco-products>.
- 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*. Ginebra: OMS. Recuperado de https://www.who.int/substance_abuse/activities/assist_screening_spanish.pdf.
- Organización Mundial de la Salud (2017). *Diabetes*. Ginebra: OMS. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
- Osme, S.F., Ferreira, L., Jorge, M.T. et al. (2012). Difference between the prevalence of symptoms of depression and anxiety in non-diabetic smokers and in patients with type 2 diabetes with and without nicotine dependence. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 4(1), 39-48. Doi: 10.1186/1758-5996-4-39.
- Persson, L.G. y Hjalmarsen, A. (2006). Smoking cessation in patients with diabetes mellitus: results from a controlled study of an intervention programme in primary healthcare in Sweden. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 24(2), 75-80.
- Robinson, S.M., Sobell, L.C., Sobell, M.B. y Leo, G.I. (2014). Reliability of the timeline follow-back for cocaine, cannabis, and cigarette use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(1), 154-162. Doi: 10.1037/a0030992.
- Roy, T. y Lloyd, E. (2012). Epidemiology of depression and diabetes: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 142, S8-S21.
- Secretaría de Salud (2015). *Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes*. México: SS.
- Stoddard, P., He, G. y Schillinger, D. (2010). Smoking behavior among Hispanic adults with diabetes on the United States-México border: a public health opportunity. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 28(3), 221-229.
- Thankappan, K.R., Mini, G.K., Hariharan, M., Vijayakumar, G., Sarma, P.S. y Nitcher, M. (2014). Smoking cessation among diabetic patients in Kerala, India: 1-year follow up results from a pilot randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 37, e256-e257.
- Tovilla Z., C., Juárez R., I., Peralta J., Y., Jiménez, M.A., Vázquez, S., Bermúdez O., D., Ramón F., T., Genis M., A.D., García S., P. y López N., L. (2012). Prevalence of anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes in the Mexican population. *PLOS ONE*, 7(5), e36887.

- Walker, J., Colhoun, H., Livingstone, S., McCrimmon, R., Petrie, J., Sattar, N., Wild, S. y Scottish Diabetes Research Network Epidemiology Group (2018). Type 2 diabetes, socioeconomic status and life expectancy in Scotland (2012-2014): a population-based observational study. *Diabetología*, 61, 108-116.
- World Health Organization (2018). *Diabetes*. Geneva: WHO.
- Zwar, N., Mendelsohn, C. y Richmond, R. (2014). Supporting smoking cessation. *British Medical Journal*, 348(7535). Doi: 10.1136/bmj.f7535.