

Efectividad de una intervención cognitivo-conductual para dejar de fumar combinada con vareniclina*

Effectiveness of a Cognitive-Behavioral Intervention to Smoking Cessation Combined with Varenicline

Jennifer Lira-Mandujano**

ORCID: 000-0002-7331-4735

FES-Iztacala,

Universidad Nacional Autónoma de México

María Rosales García

Universidad Michoacana

de San Nicolás de Hidalgo

M. Carmen Míguez Varela

ORCID: 000-0001-8749-088X

Universidad de Santiago de Compostela,

España

Sara Eugenia Cruz-Morales

FES-Iztacala, Universidad Nacional

Autónoma de México

Recibido: 9 de diciembre de 2019

Revisado: 2 de marzo de 2020

Aceptado: 22 de abril de 2020

Resumen

Diferentes investigaciones han evidenciado que el tratamiento con vareniclina es efectivo para dejar de fumar cuando se combina con un tratamiento psicológico. Sin embargo, existe una carencia de estudios respecto a cuánta efectividad aporta la vareniclina al tratamiento psicológico. El objetivo del presente estudio piloto fue evaluar si la efectividad de una intervención psicológica cognitivo-conductual incrementa con la inclusión de la vareniclina. La muestra de este estudio la conformaron 22 fumadores (M edad = 30.5; DE = 15.4 años), con un consumo diario promedio de 12.29 (DE = 5.7) cigarrillos. Cada participante eligió una de dos intervenciones: 11 fumadores recibieron la Intervención Breve Motivacional para Dejar de Fumar (IBMDF) y 11 la misma intervención más vareniclina. Los resultados indican que no hay diferencias significativas entre las intervenciones. Así, la inclusión de la vareniclina no incrementó la efectividad de la intervención psicológica. Las conclusiones de este estudio deben ser tomadas con cautela debido al tamaño de la muestra, por lo tanto, es necesario aumentar las investigaciones al respecto.

Palabras clave: vareniclina, dejar de fumar, intervención psicológica, fumadores.

* Artículo de investigación. Citar como: Lira-Mandujano, J., Rosales García, M., Míguez Varela, M. C. y Cruz-Morales, S. E. (2020). Efectividad de una intervención cognitivo-conductual para dejar de fumar combinada con vareniclina. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 16(2), 387-397. <https://doi.org/10.15332/22563067.5550>

** Autor de correspondencia: Profesora, Jennifer Lira Mandujano, FES-Iztacala, UNAM. Av. De los Barrios #1, Los Reyes Iztacala, 54090, Tlalnepantla, Edo. Mex., México. Correo electrónico: liramjenn@comunidad.unam.mx

Abstract

Different studies have shown that treatment with varenicline is effective for smoking cessation when it is combined with psychological treatment. However, there are few studies on the effectiveness that varenicline adds to psychological treatment. The aim of this pilot study was to assess if the effectiveness of a cognitive behavioral intervention increases with the inclusion of varenicline. The sample of this study were 22 smokers (M age = 39.5, SD = 15.4 years), with an average daily consumption of 12.29 cigarettes (SD = 5.7). Each participant chose one of the two interventions: 11 smokers received the Motivational Smoking Cessation Brief Intervention (MSCBM) and 11 the same intervention plus varenicline. The results showed no significant differences between interventions. Thus, the inclusion of varenicline did not increase the effectiveness of psychological intervention. The findings of this study should be taken with caution due to the sample size. More research is therefore needed.

Keywords: varenicline, smoking cessation, psychological intervention, smokers.

Introducción

El consumo de tabaco es un problema de salud pública reflejado en las estadísticas de las enfermedades asociadas (enfermedades cardiovasculares, las enfermedades respiratorias y diferentes tipos de cáncer). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido diferentes iniciativas para reducir el consumo de tabaco a nivel mundial, entre las que se encuentran la instrumentación de tratamientos efectivos para dejar de fumar (WHO, 2015; 2008). Por lo anterior, se ha evaluado la eficacia de tratamientos para dejar de fumar tanto psicológicos como farmacológicos (p.e. parches con nicotina, el chicle con nicotina y el bupropión) (Cahill, Stevens, Perera y Lancaster, 2013; Lancaster y Stead, 2017).

En relación con los tratamientos psicológicos, Lancaster y Stead (2017) señalan que existe amplia evidencia sobre la efectividad de las intervenciones conductuales para dejar de fumar. Dichas intervenciones incluyen técnicas de auto-control, manejo de contingencias, entrenamiento en estrategias de afrontamiento y entrenamiento en solución de problemas (Lira-Mandujano y Cruz-Morales, 2012; Siu, 2015; Stead, Carroll y Lancaster, 2017). De la misma forma, Hartmann-Boyce y colaboradores (2019) señalan que cuando se combina una intervención conductual presencial, o por vía telefónica, con un tratamiento farmacológico se incrementa la probabilidad de éxito para dejar de fumar cerca del 10 % a

20 %. En diferentes investigaciones se ha evaluado la eficacia de la intervención breve motivacional para dejar de fumar (IBMDF) (Lira-Mandujano *et al.*, 2009; Lira-Mandujano, Pech-Puebla, Valdez-Piña y Pérez-González, 2019; Lira-Mandujano y Cruz-Morales, 2012). Este es un programa multicomponente cognitivo-conductual que tiene como base metodológica las técnicas de autocontrol, la técnica de reducción gradual de la ingesta de nicotina y alquitrán (Regina), control de estímulos, entrenamiento en estrategias de afrontamiento y en solución de problemas. En un estudio de diseño de caso único (Lira-Mandujano *et al.*, 2009), se observó que los participantes con dependencia severa a la nicotina que recibieron la intervención disminuyeron el patrón de consumo, los participantes con dependencia media dejaron de fumar y dichos efectos lograron mantenerse a largo plazo. Con población universitaria, también se observó que al aplicar la IBMDF se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el patrón de consumo de cigarrillos antes y después de la aplicación de dicha intervención (Lira-Mandujano, Pech-Puebla, Valdez-Piña y Pérez-González, 2019). A partir de los resultados obtenidos al aplicar la IBMDF, en el contexto de un ensayo clínico, se evaluó el efecto de la IBMDF sola y combinada con chicle de nicotina e inhalador de nicotina, los resultados mostraron que cuando se combinó la IBMDF con inhalador, las tasas de abstinencia fueron superiores al final del tratamiento y en el seguimiento a los seis meses, seguido de la

IBMDF sola (Lira-Mandujano y Cruz- Morales, 2012). Por lo anterior, la presente investigación está dirigida a determinar si al combinar la IBMDF con la vareniclina se incrementan las tasas de abstinencia.

La vareniclina es uno de los tratamientos farmacológicos no nicotínicos de uso relativamente reciente que ha sido evaluado en los últimos años. La vareniclina es un agonista parcial de los receptores nicotínicos de la acetilcolina $\alpha 4\beta 2$, que se ha asociado con el efecto recompensante de la nicotina en las neuronas dopaminérgicas (Jordan y Xi, 2019; Littlewood, *et al.*, 2017). El mecanismo reportado responde a que la vareniclina bloquea la activación de los receptores $\alpha 4\beta 2$ aumentando la liberación de dopamina en el sistema mesolímbico relacionado con la mediación de la recompensa (Burke, Hays y Ebbert, 2016). Este aumento moderado y sostenido (estimado entre el 35 % al 60 %) de los niveles de dopamina en el área mesolímbica disminuyen el *craving* (deseo) y los síntomas de la abstinencia al dejar de consumir tabaco (Cahill, Stead y Lancaster, 2009; Chawla y Kochar, 2008; Frishman, 2007; Keating y Siddiqui, 2006). Adicionalmente, se ha reportado que la vareniclina actúa como antagonista nicotínico, ya que ocupa su lugar, previniendo la activación dopaminérgica inducida por la nicotina cuando una persona fuma, lo que podría significar que al fumar no se experimentará el efecto placentero (Gonzales *et al.*, 2006; Rollema *et al.*, 2007). Cahill, Stead y Lancaster (2012) realizaron un meta-análisis de los resultados obtenidos en 15 ensayos clínicos aleatorios controlados donde concluyen que la vareniclina es más efectiva que el bupropión, y es más efectiva que si se intenta dejar de fumar sin tratamiento.

En algunas investigaciones se ha evaluado la efectividad para dejar de fumar de la vareniclina combinada con una intervención cognitivo conductual, bajo el supuesto de que las tasas de abstinencia podrían incrementarse significativamente (Caterina, *et al.*, 2011; Grassi *et al.*, 2011; Javitz, *et al.*, 2011; Ramon y Bruguera, 2009; Swan *et al.*, 2010). Sin embargo, en estas investigaciones, en las condiciones experimentales no se incluye un grupo placebo regularmente, o un grupo donde se aplique solo la vareniclina o la intervención cognitivo conductual, y en general las tasas de abstinencia obtenidas no son consistentes al final de la intervención y en

los seguimientos (el rango se encuentra entre el 30.4 % a 62.3 %).

Por otro lado, en cuanto a las intervenciones cognitivo-conductuales, se evalúan diferentes modalidades, es decir, pueden ser presencial individual, presencial grupal, consejería en línea, intervención en internet, consejería telefónica proactiva o la combinación de las últimas dos. Asimismo, los seguimientos al finalizar el tratamiento son de diferente intervalo (va de tres a 12 meses) y los resultados no son concluyentes. Por ejemplo: 1) en un estudio se encontró que al final de la intervención no existieron diferencias significativas entre la intervención psicológica y la combinación de la vareniclina con la intervención psicológica, pero en los seguimientos la condición donde se combinan tratamientos las tasas de abstinencia se incrementaron y se obtuvieron diferencias significativas con respecto a la intervención psicológica sola (Caterina *et al.*, 2011), 2) por otro lado, en otros estudios se encontró que en los seguimientos posteriores a la terapia, la combinación de la vareniclina con una intervención cognitivo conductual reportó ser más efectiva que la intervención psicológica sola (Grassi *et al.*, 2011; Ramon y Bruguera, 2009), 3) en un estudio por Javitz y colaboradores (2011) se encontró que la vareniclina combinada con consejo telefónico proactivo fue más efectiva que cuando se combinó con una intervención en internet, así como cuando se combinó con consejería telefónica y una intervención en internet (Javitz *et al.*, 2011) y 4) en un estudio de Swan y colaboradores (2010), se encontró que el consejo en línea combinado con vareniclina es más efectivo que la consejería telefónica proactiva combinada con vareniclina y la vareniclina combinada con consejería en línea y consejería telefónica proactiva (Swan *et al.*, 2010).

Por lo anterior, la presente investigación pretende responder a la siguiente pregunta: ¿existen diferencias significativas entre un grupo que recibe una intervención cognitivo conductual y otro que recibe la misma intervención cognitivo conductual combinado con vareniclina? Por lo anterior, el objetivo del presente estudio piloto fue evaluar si la efectividad de la intervención cognitivo conductual se incrementa con la inclusión de la vareniclina.

Método

Participantes

Como se puede observar en la tabla 1, la muestra de este estudio estuvo conformada por 22 fumadores (11 en cada grupo) cuya media de edad fue de 39.5 años ($DE = 15.4$), el consumo promedio diario fue de 12.29 cigarrillos ($DE = 5.7$) y con una media de 17.5 años de fumar regularmente. Se asumieron los siguientes criterios de inclusión: 1) ser fumadores interesados en dejar de fumar, 2) que fumaran diario durante el último año y 3) que no hayan tenido un periodo de abstinencia mayor a 3 meses en los

últimos 12 meses. Por otro lado se tomaron como criterios de exclusión: 1) presentar enfermedad crónica degenerativa (enfermedad pulmonar obstructiva, alguna cardiopatía, o algún tipo de cáncer), 2) evidencia de reacciones alérgicas clínicamente significativas, 3) hipertensión no controlada, 4) consumir los siguientes medicamentos: antidepresivos, antipsicóticos, estabilizadores del estado de ánimo, anticonvulsivos, naltrexona, esteroides o insulina, 5) utilizar otros medicamentos para dejar de fumar, 6) estar asistiendo a otro tratamiento para dejar de fumar o a algún tratamiento psicológico, y 7) presentar dependencia a otras drogas (marihuana, cocaína, inhalantes, entre otros).

Tabla 1. Características e historia de consumo de tabaco de la muestra total, de cada grupo y diferencias entre grupos ($N = 22$).

	Muestra total		IBMDF		IBMDF+Var		Diferencias entre grupos	
	M	DE	M	DE	M	DE	U	p
Edad	38.27	16.21	35.36	15.86	41.18	16.79	46.000	0.340
Edad de inicio de consumo	16.13	3.22	15.36	2.50	16.9	3.78	49.000	0.446
Años de consumo regular	17.5	12.72	14.00	10.61	21.0	14.16	41.000	0.200
Intentos de dejar de fumar	1.81	1.33	1.27	0.78	2.36	1.56	32.500	0.054
Puntaje en nivel de dependencia	5.18	2.57	4.27	2.28	6.09	2.62	37.500	0.12
	n	%	n	%	n	%		
Sexo								
Hombres	18	81.8	8	72.2	10	90.9	40.00	1.00
Mujeres	4	18.2	3	27.3	1	9.1	1.50	1.00
Estado civil								
Con pareja	7	31.8	3	27.3	4	36.4	6.00	1.00
Sin pareja	15	68.2	8	72.3	7	63.6	28.00	1.00
Nivel académico								
Con estudios universitarios	14	63.6	5	45.5	9	81.8	22.50	1.00
Sin estudios universitarios	8	36.4	6	54.5	2	18.2	6.00	1.00
Situación laboral								
Sin empleo	2	9.1	1	9.1	1	9.1	0.50	1.00
Con empleo	12	54.5	6	54.5	6	54.4	18.00	1.00
Estudiante	8	36.4	4	36.4	4	36.4	8.00	1.00

Fuente: elaboración propia.

Instrumentos

Se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Entrevista inicial: con el objeto de obtener datos sociodemográficos, historia familiar y social e historia de consumo (Lira-Mandujano, Cruz-Morales y Míguez-Varela, 2017).
- Formato de consentimiento informado: su objetivo fue explicar las características de la intervención (número de sesiones, duración, entre otros) e informar al participante, así como obtener su acuerdo con el tratamiento.
- Test de Fagerström para la dependencia a la nicotina (TFDN): el objetivo fue identificar si la persona que fumaba presentaba una dependencia a la nicotina por medio de indicadores relacionados con frecuencia de consumo (número de cigarrillos por día), periodicidad, consumo en las primeras horas después de despertarse y control del consumo (Heatherton, Kozlowski, Frecker y Fagerström, 1991).
- Línea base retrospectiva (Libare): su objetivo fue conocer el patrón de consumo de los últimos 30 días, número total de cigarrillos consumidos, promedio de consumo por día, porcentaje de días de abstinencia, días de bajo consumo y de consumo excesivo en los últimos 30 días (Robinson, Sobell, Sobell y Leo, 2014).
- Hoja de registro de consumo de cigarrillos: el objetivo fue permitir al fumador registrar su consumo diario de cigarrillos, así como las situaciones de consumo y hora de consumo de cada cigarrillo (Abrams *et al.*, 2003).

Procedimiento

Se realizó una difusión del programa de intervención a través de la radio, periódico y módulos de información para el reclutamiento de los participantes. Las personas interesadas en dejar de fumar acudieron a una primera cita al Centro de Intervención Integral en Psicología (CIIP) de la Facultad de Psicología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México), en la que se realizó una entrevista para conocer la historia de consumo de tabaco y se

aplicó el test de Fagerström para la dependencia a la nicotina. Adicionalmente, un médico realizó una historia clínica para descartar la presencia de alguna enfermedad relacionada con el consumo de tabaco y el uso de algún tratamiento farmacológico, con esta información se verificó el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente, se les pidió a los participantes que leyeran el consentimiento informado en el que se indicó claramente las características de la investigación, del tratamiento, y finalmente firmaron su consentimiento para participar en la investigación. A continuación, se pidió a los fumadores que eligieran una de las dos opciones: 1) asistir a la intervención breve motivacional para dejar de fumar (IBMDF) o 2) IBMDF con la utilización de vareniclina.

Intervención

La primera intervención fue la IBMDF, constituida por cuatro sesiones de tratamiento semanales de una hora que incluyeron técnicas de la entrevista motivacional, el análisis funcional de la conducta, técnicas de autocontrol, un modelo de solución de problemas y entrenamiento en estrategias de afrontamiento. En la aplicación del programa se emplearon tres folletos de trabajo y auto-reportes de consumo (Lira-Mandujano *et al.*, 2017).

La segunda intervención fue la IBMDF más la vareniclina. La IBMDF se aplicó simultáneamente a la administración de la vareniclina. La duración del tratamiento fue de 12 semanas y se administró de acuerdo a las siguientes dosis: del día 1 al 3 se administró una pastilla por la mañana de 0.5 mg; del día 4 al 7 se administró una pastilla de 0.5 mg por la mañana y otra por la noche; del día 8 hasta completar las 12 semanas, se administró una tableta de 1.0 mg por la mañana y otra por la noche. Un médico indicó a cada participante específicamente las dosis a tomar y explicó los posibles efectos secundarios. Además, citó a los fumadores cada semana para dar seguimiento e indagar sobre la existencia de posibles efectos adversos. Una vez concluida la intervención en las dos condiciones se obtuvieron las tasas de abstinencia y el patrón de consumo de los seguimientos a 1 mes, 3 meses y 6 meses de finalizado el tratamiento.

Análisis estadístico.

Se realizaron los análisis descriptivos de las variables asociadas al consumo de tabaco, de acuerdo con el total de la muestra y ambos grupos. Con el fin de evaluar si existían diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, se realizaron pruebas de U de Mann Whitney. Con el fin de cumplir con el objetivo, se realizó un análisis de varianza (Anova) mixto, para evaluar las diferencias en los factores intra sujetos (diferencias entre evaluaciones), inter sujetos (diferencias entre grupos),

y la interacción entre grupos y evaluaciones que existía con respecto al patrón de consumo.

Resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación se describen en dos secciones: 1) datos descriptivos y diferencias estadísticamente significativas de las variables socio demográficas y de la historia de consumo de cigarrillos de los participantes, y 2) los resultados de la aplicación de un Anova mixto.

Tabla 2.

Patrón de consumo de tabaco de la muestra total, de cada grupo y diferencias entre grupos (n=22).

	Muestra total		IBMDF		IBMDF + Var		Diferencias entre grupos.	
	M	DE	M	DE	M	DE	U	p
Patrón de consumo								
Inicial	12.29	5.77	8.54	3.86	16.05	4.90	12.00	0.001*
Final	3.15	3.78	2.26	1.94	4.03	4.95	60.00	0.97
Seguimiento 1 mes	1.29	3.04	1.47	2.52	1.11	3.61	47.00	0.30
Seguimiento 3 meses	1.57	3.42	1.96	3.37	1.18	3.59	47.00	0.30
Seguimiento 6 meses	3.19	8.29	2.03	4.29	4.36	11.09	52.50	0.50

*Estadísticamente significativo al nivel $p \leq 0.005$

Fuente: elaboración propia.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en las variables socio demográficas y de historia de consumo (Tabla 1). En la Tabla 2, los resultados de un análisis de *U de Mann Whitney* mostraron que aquellas personas que se encontraban en el grupo de tratamiento combinado presentaron una media en el patrón de consumo estadísticamente significativa mayor que aquellas personas que recibieron solamente el tratamiento para dejar de fumar.

De acuerdo con los análisis del Anova mixto que se realizaron, los resultados mostraron una reducción estadísticamente significativa en el patrón de consumo de toda la muestra a lo largo de las evaluaciones (factor intra sujetos) ($F(1.852) = 28.02; p < 0.001$). De acuerdo con las pruebas post hoc de Bonferroni, estas diferencias se encontraron específicamente entre la evaluación inicial y la evaluación final ($p < 0.001$), al seguimiento a un mes ($p < 0.001$), al seguimiento a tres meses ($p < 0.001$), y al seguimiento a

Tabla 3

Resultados las pruebas post hoc de Bonferroni entre la evaluación inicial, la evaluación final y seguimiento al 1, 3 y 6 meses (n=22).

	Coeficientes		95 % IC	
	Dif. de medias	P	Límite inferior	Límite superior
Evaluación inicial y a la evaluación final	34.11(1)	<0.001*	0.35	0.71
Evaluación inicial y al seguimiento a 1 mes	23.51(1)	<0.001*	0.13	0.32
Evaluación inicial y al seguimiento a 3 meses	10.12(1)	<0.001*	0.09	0.39
Evaluación inicial y al seguimiento a 6 meses	13.63(1)	<0.001*	0.06	0.21

* Estadísticamente significativo al nivel $p < 0.001$

Fuente: elaboración propia.

seis meses ($p < 0.001$) (ver Tabla 3). Con respecto a las diferencias entre los grupos (factor inter sujetos), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el patrón de consumo entre los grupos a lo largo de las evaluaciones ($F(1) = 1.97$; $p = 0.176$). Con respecto a la interacción entre evaluaciones y

grupos, los resultados mostraron que los cambios en el patrón de consumo a través del tiempo son equivalentes entre los dos grupos ($F(1.852) = 3.691$; $p = 0.038$). En la Figura 1 se muestran las medias del patrón de consumo de ambos grupos a lo largo de las evaluaciones.

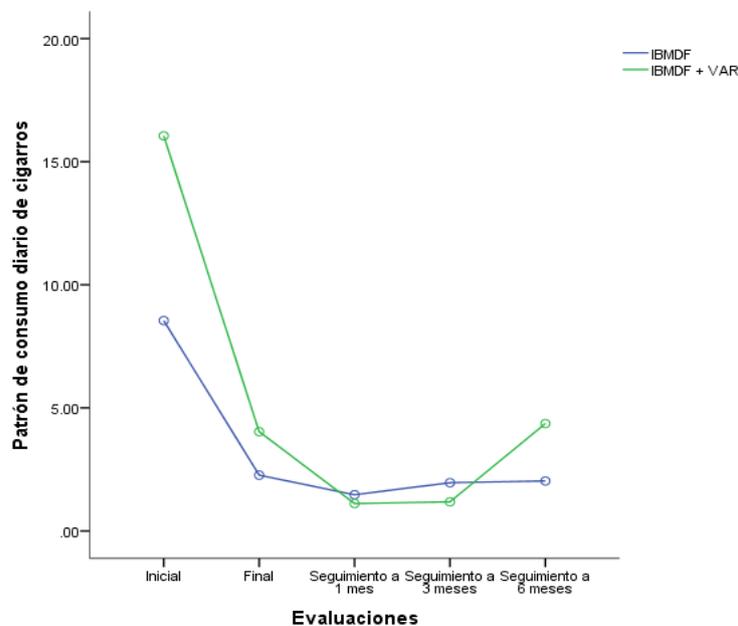


Figura 1. Medias de patrón de consumo diario de cigarrillos de ambos grupos, a lo largo de las evaluaciones (n=22).

Fuente: elaboración propia.

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue evaluar si la efectividad de la intervención cognitivo conductual se incrementa con la inclusión de vareniclina. Los resultados mostraron que no existieron diferencias estadísticamente significativas entre las intervenciones, es decir, la inclusión de la vareniclina no incrementó la efectividad de la intervención psicológica.

Dichos resultados son semejantes a los reportados por Caterina y colaboradores (2011), quienes evaluaron la efectividad para dejar de fumar de la vareniclina sola y combinada con una intervención cognitivo-conductual, los resultados mostraron que al final de la aplicación de la intervención no se obtuvieron diferencias significativas en las tasas de abstinencia y después se incrementaron en el grupo en el que se combinó la vareniclina y la intervención cognitivo-conductual en los seguimientos a los 6 y 12 meses. En el presente estudio el grupo en el que se combinó la vareniclina con la intervención cognitivo-conductual, el patrón de consumo disminuyó en el seguimiento al mes y a los tres meses, sin embargo a los seis meses aumentó el patrón de consumo pero no existieron diferencias significativas comparado con el grupo de la intervención psicológica sola. En contraste, Grassi y colaboradores (2011) evaluaron la tasa de abstinencia al aplicar una intervención grupal cognitivo conductual sola o en combinación con 12 semanas de vareniclina, los resultados mostraron que en los seguimientos a las 20 y 52 semanas las tasas de abstinencia fueron superiores en el grupo en el que la intervención se combinó. Con respecto a otras investigaciones, los resultados no son comparables ya que la metodología utilizada fue diferente. Por ejemplo, Ramon y Bruguera (2009) evaluaron la efectividad de la combinación vareniclina y de una intervención cognitivo conductual para dejar de fumar en contextos de la práctica clínica pero no tuvo grupo de comparación, esto es, todos los participantes recibieron la intervención farmacológica y psicológica. En la misma línea, Swan y colaboradores (2010) compararon la efectividad de tres modalidades de intervención conductual para dejar de fumar combinadas con vareniclina, y los resultados mostraron que

cuando se combinaba la intervención telefónica con vareniclina las tasas de abstinencia fueron superiores. Sin embargo, no incluyeron un grupo de comparación en el que se aplicara la intervención psicológica sola. Asimismo, Javitz y colaboradores (2011) evaluaron el costo-efectividad diferencial de tres modalidades cognitivo-conductuales con vareniclina para dejar de fumar, pero no se incluyó la comparación con un grupo que recibiera una intervención cognitivo conductual sin vareniclina.

Por otra parte, en el presente estudio al igual que en los estudios realizados por Grassi y colaboradores (2011), Ramon y Bruguera (2009) y Caterina y colaboradores (2011) los participantes del estudio eligieron la condición de tratamiento a la que preferían asistir, esto es, los resultados son relevantes ya que se derivan de prácticas en contextos clínicos reales.

A partir de los resultados de la presente investigación, se enfatiza la importancia de incluir técnicas cognitivo-conductuales en las intervenciones para dejar de fumar, principalmente porque resultan efectivas para mantener la abstinencia a través del tiempo y que se incluyan aunque se emplee algún tratamiento farmacológico (Míguez y Becoña, 2008). Sin embargo, resulta indispensable realizar estudios de costo efectividad, ya que al considerar solo el costo de la intervención cognitivo-conductual es de alrededor de 5 dólares (\$100 pesos), pero cuando se incluye la vareniclina se incrementa de manera significativa, pues el costo de la vareniclina fue de 143 dólares (\$3,000 pesos). Adicionalmente, en cuanto a la intervención cognitivo-conductual el costo puede aumentar si se consideran otros costos como el de la capacitación de los profesionales de la salud y los gastos que se generan en el lugar donde se aplican las intervenciones (por ejemplo servicios públicos de luz o agua).

Como propuestas para futuras investigaciones se incluye: 1) replicar la investigación con una muestra más amplia y homogeneizando el patrón de consumo inicial en los dos grupos antes de iniciar la aplicación de las intervenciones, 2) incluir un grupo en el que se administre solo vareniclina, 3) incluir un grupo placebo y 4) asignar a los participantes en cada grupo de forma aleatoria.

Finalmente, la aparición en el mercado de la vareniclina ha ampliado la oferta farmacológica, por lo que resulta positivo que existan diferentes alternativas para dejar de fumar que permitan abarcar las diferentes necesidades de los fumadores, sin embargo, es indispensable que se incentive la utilización de tratamientos costo-efectivos, ya que, desde el punto de vista ético, se considera que el incremento del costo de un tratamiento tiene que estar justificado a nivel terapéutico.

Referencias

- Abrams, D.B., Niaura, R. S., Brown, R., Emmons, K., Goldstein, M. G. y Mond, P. (2003). *The Tobacco Dependence Treatment Handbook: A Guide to Best Practices*. New York: Guilford Publications.
- Burke, M. V., Hays, J. T. y Ebbert, J. O. (2016). Varenicline for smoking cessation: a narrative review of efficacy, adverse effects, use in at-risk populations, and adherence. *Patient Preference Adherence*, 1 (10), 435-441. <https://doi.org/10.2147/PPA.S83469>. eCollection 2016.
- Cahill, K., Stead, L. F. y Lancaster, T. (2009). A preliminary benefit-risk assessment of varenicline in smoking cessation. *Drugs*, 32,(2)119-135. <https://doi.org/10.2165/00002018-200932020-00005>.
- Cahill, K., Stead, L. F. y Lancaster, T. (2012). Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, (CD006103), 1-86. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006103.pub6>
- Cahill K., Stevens S., Perera R. y Lancaster T. (2013). Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5(CD009329), 1-47. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009329.pub2>
- Caterina, G. M., Enea, D., Ferketich, A., Lu, B. Pasquariello, S. y Nencini, P. (2011). Effectiveness of varenicline for smoking Cessation: A 1-year follow-up study. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 41(1), 64-70. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2011.01.014>.
- Chawla, P. y Kochar, M. (2008). What's new in clinical pharmacology and therapeutics. *Wisconsin Medical Journal*, 107 (2), 76-85.
- Frishman, W. (2007). Smoking cessation pharmacotherapy-nicotine and non-nicotine preparations. *Preventive Cardiology*, 10, 10-22. <https://doi.org/10.1111/j.1520-037X.2007.05963.x>
- Gonzales, D., Rennard, S., Nides, M., Oncken, Ch., Azoulay, S., ... Reeves, K. (2006). Varenicline, an $\alpha 4\beta 2$ nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, vs sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation. A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 296 (1), 47-55. <https://doi.org/10.1001/jama.296.1.47>
- Grassi. M. C., Enea, D., Ferketich, A. K., Lu, B. Pasquariello, S. y Nencini, P. (2011). Effectiveness of varenicline for smoking cessation: A 1-year follow-up study. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 41(1), 64-70. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2011.01.014>
- Hartmann-Boyce, J., Hong, B., Livingstone-Banks, J., Wheat, H. y Fanshawe, T. R. (2019). Apoyo conductual adicional como complemento a la farmacoterapia para el abandono del hábito de fumar. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6 (CD009670), 1-136. : <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009670.pub4>.
- Heartherton, T., Kozlowski, L., Frecker, R. y Fagerström, K. (1991). The Fagerström test for nicotine dependence: A revision of the Fagerström tolerance questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86(9), 1119-1127. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1991.tb01879.x>

- Javitz, H. S., Zbikowski, S. M., Deprey, M., McAfee, T. A., McClure, J. B., ... Swan, G. E. (2011). Cost-effectiveness of varenicline and three different behavioral treatment formats for smoking cessation. *Translational Behavioral Medicine*, 1(1), 182-190. <https://doi.org/10.1007/s13142-010-0009-8>
- Jordan, C. J. y Xi, Z. (2019). Discovery and development of varenicline for smoking cessation. *Expert Opinion on Drug Discovery*, 13(7), 671-683. <https://www.doi.org/10.1080/17460441.2018.1458090>
- Keating, G. y Siddiqui, A. (2006). Varenicline. A review of its use as an aid to smoking cessation therapy. *CNS Drugs*, 20, 945-960. <https://doi.org/10.2165/00023210-200620110-00007>
- Lancaster, T. y Stead, L. F. (2017). Individual behavioral counseling for smoking cessation. *Cochrane database of systematic reviews*, 3(CD001292), 1-67. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD001292.pub3>
- Littlewood, R.A., Claus, E. D., Wilcox, C.E., Hutchison, K. E. (2017). Moderators of smoking cessation outcomes in a randomized-controlled trial of varenicline versus placebo. *Psychopharmacology*, 234, 3417-3429. <https://doi.org/10.1007/s00213-017-4721-7>
- Lira-Mandujano, J., González-Betanzos, F., Carrascoza Venegas, C., Ayala V. H. y Cruz-Morales, S. E. (2009). Evaluación de un programa de intervención breve motivacional para fumadores: resultados de un estudio piloto. *Salud Mental*, 32 (1), 35-41.
- Lira-Mandujano, J., Pech-Puebla, D., Valdez-Piña, E. y Pérez-González, M. A. (2019). Predictores de la eficacia de la intervención breve motivacional para dejar de fumar en un universitario. *INEBRIA*, 5(1), 3-5. <http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lib=COC&searchExp=smoking&lang=pt>
- Lira-Mandujano, J. y Cruz-Morales, S. E. (2012). Motivational Intervention and Nicotine Replacement Therapies for Smoker: Results of a Randomized Clinical Trial. En Ghanei, M. (Editor). *Respiratory Diseases*. Croatia: Intech.
- Lira-Mandujano, J., Cruz-Morales, S. E. y Míguez-Varela, M. C. (2017). *Manual del terapeuta para la aplicación de la intervención breve motivacional para dejar de fumar*. Ciudad de México: UNAM.
- Míguez, V. M. C. y Becoña, E. (2008). Abstinence from smoking ten years after participation in a randomized controlled trial of a self-help program. *Addictive Behavior*, 33(10), 1369-1374. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.06.015>
- Ramon, J.M. y Bruguera, E. (2009). Real world study to evaluate the effectiveness of varenicline and cognitive-behavioral interventions for smoking cessation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(4), 1530-1538. <https://doi.org/10.3390/ijerph6041530>
- Robinson, S. M., Sobell, L. C., Sobell, M. B. y Leo, G. I. (2014). Reliability of the timeline followback for cocaine, cannabis, and cigarette use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(1), 154-62. <https://doi.org/10.1037/a0030992>. Epub 2012 Dec 31
- Rollema, H., Coe, J., Chambers, L., Hurst, R., Stahl, S. y Williams, K. (2007). Rationale, pharmacology and clinical efficacy of partial agonists of $\alpha 4\beta 2$ nACh receptors for smoking cessation. *TRENDS in Pharmacological Sciences*, 28(7), 316-325. <https://doi.org/10.1016/j.tips.2007.05.003>
- Stead, L. F., Carroll, A. J. y Lancaster, T. (2017). Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 3(CD001007), 1-90. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001007.pub3>

Siu, A. L. (2015). Behavioral and pharmacotherapy interventions for tobacco smoking cessation in adults, including pregnant women: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of internal medicine*, 163(8), 622-634.

Swan, G. E., McClure, J. B., Jack, L. M., Zbikowski, S. M., Javitz, H. S., ... McAfee, T. A. (2010). Behavioral counseling and varenicline treatment for smoking cessation.

American Journal Preventive Medicine, 38 (5), 482-490. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.01.024>

World Health Organization [WHO]. (2015). *WHO Global report on trends in prevalence of tobacco smoking*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization [WHO]. (2008). *MPOWER a Package to Reverse the Tobacco Epidemic*. Geneva: World Health Organization.