Estructura factorial del Cuestionario de Creencias Adictivas en Fumadores (CCAF)

Alejandro Pérez-López^{1,2}, Ana Moreno-Coutiño², Luis Villalobos-Gallegos¹, Rodrigo Marín-Navarrete¹

¹ Unidad de Ensayos Clínicos en Adicciones y Salud Mental. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México

² Facultad de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México, México

RESUMEN

Introducción: las creencias adictivas constituyen un riesgo para el uso de sustancias; contribuyen a mantener el consumo y proporcionan un trasfondo para la recaída. En la actualidad existen cuestionarios que miden creencias relacionadas con el consumo de sustancias de manera global, pero ninguno está enfocado en evaluar creencias adictivas en fumadores; hacerlo apoyaría en el manejo clínico de las personas que buscan dejar de fumar. **Objetivo:** evaluar la estructura factorial de un cuestionario que mide creencias adictivas en fumadores. **Método:** mediante un muestreo intencional se obtuvo una muestra de 300 jóvenes fumadores mayores de 18 años. Todos los participantes respondieron un cuestionario de autorreporte compuesto por 60 ítems que exploran creencias relacionadas con el consumo de tabaco. Se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) para determinar el modelo con un ajuste adecuado. **Resultados:** luego de evaluar dos modelos con AFC, se seleccionó uno de tres factores con una carga cruzada, cuyas medidas de bondad de ajuste fueron $X^2_{S-B}(22) = 38.37$, $p = .01$, $X^2_{S-B}/gl = 1.74$. $CFI_S = .978$ $RMSEA_S = .050$ (IC 90% .021–.076), que indican un ajuste adecuado de los datos. **Discusión y conclusiones:** la estructura factorial del CCAF está asociada con las creencias adictivas descritas por Beck. El CCAF es una herramienta breve que podría coadyuvar en el tratamiento de personas que buscan dejar de fumar.

Palabras clave: creencias, cuestionario de creencias, consumo de tabaco, análisis factorial.

ABSTRACT

Introduction: addictive beliefs constitute a risk for substance use; help maintain consumption and provide the background for relapse. At the present there are questionnaires that measure substance use beliefs globally but none focused on assess addictive beliefs in smokers, it does support the clinical management of people looking to quit. **Objective:** assess the factorial structure of a questionnaire that measure addictive beliefs in smokers. **Method:** using a purposive sampling a sample of 300 young smokers aged 18 was obtained. All participants answered a questionnaire composed of 60 self-report items exploring beliefs related to the consumption of tobacco. A confirmatory factor analysis (AFC) was performed to determine the model with a proper fit. **Results:** after evaluating two models with CFA, a three factor model with a cross-loading was selected, whose goodness of fit measures were $X^2_{S-B}(22) = 38.37$, $p = .01$, $X^2_{S-B}/gl = 1.74$. $CFI_S = .978$ $RMSEA_S = .050$ (90% IC .021–.076), indicating a proper fit with the data. **Discussion and conclusions:** the factorial structure of the CCAF is associated with addictive beliefs described by Beck. The CCAF is a brief clinical utility tool to assist in the treatment of people looking to quit smoking.

Key words: beliefs, beliefs questionnaire, tobacco use, factor analysis.

Autor de correspondencia:

Alejandro Pérez López. Unidad de Ensayos Clínicos en Adicciones y Salud Mental. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Calzada México-Xochimilco núm. 101, col. San Lorenzo Huipulco, del. Tlalpan, C.P. 14370, Ciudad de México. Tel. +52 (55) 4160 5483. Correo electrónico: aperez@imp.edu.mx; aperez@inprf.gob.mx

Recibido: 08 de abril de 2016.

Aceptado: 18 de mayo de 2016.

DOI: 10.28931/riiad.2016.1.04

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, casi 6 millones de personas mueren cada año en el mundo a causa de enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco (Organización Mundial de la Salud, 2013) y se estima que para el año 2030, el uso de esta sustancia será la responsable de 6.5 millones de defunciones en países de bajo y medio ingreso (Mathers & Loncar, 2006). En México, 21.7% de la población total es fumadora y se ha identificado que el grupo de mayor riesgo, y entre el que ha aumentado el consumo, es el conformado por los jóvenes (Reynales-Shigematsu et al., 2011; Villatoro-Velázquez et al., 2012). Esta situación resulta alarmante si se considera que alrededor de 60 mil personas mueren cada año por padecimientos vinculados con el consumo de tabaco, lo que impacta en el desarrollo económico y social del país (Waters, Sáens de Miera, Roos, & Reynales, 2010). A pesar del riesgo que esto representa para la salud, muchas personas mantienen creencias de invulnerabilidad frente al consumo, situación que se evidencia sobre todo en la población juvenil (González, 2004).

Referente a las creencias asociadas con el consumo de tabaco, la evidencia científica ha reportado que constituyen un impacto negativo en la rehabilitación de los fumadores debido a que contribuyen al mantenimiento de la conducta adictiva y favorecen la recaída en circunstancias que involucran convivencia con fumadores, reuniones sociales y estados emocionales (Bakker, Nijkam, Soot, Berndt, & Bolman, 2015; Bautista-Rentero et al., 2014; Herd, Borland, & Hyland, 2009; Spruyt et al., 2015). Estas creencias se han denominado creencias adictivas y se definen como un conjunto de ideas centradas alrededor de la búsqueda de placer, la resolución de problemas, el alivio y el escape; se desarrollan a partir de la experiencia que los individuos tienen con la sustancia y se mantienen debido a la influencia que moldea las reacciones del consumidor frente a sensaciones físicas o emocionales (Beck, Wright, Newman, & Liese, 1999). Este mecanismo se observa en la descripción de un modelo metacognitivo sobre el consumo de sustancias (Toneatto, 1999), el cual plantea que determinadas metacogniciones, integradas por creencias, pensamientos y actitudes, regulan estados cognitivos y emocionales –mediante mecanismos de reforzamiento adquiridos con el consumo crónico– que motivan y mantienen la conducta de fumar (Nikčević & Spada, 2010; Spada, Nikčević, Moneta, & Wells, 2007).

Beck y colaboradores (1999) describieron tres tipos de creencias adictivas: anticipadoras, orientadas hacia el alivio y facilitadoras o permisivas. Las primeras comprenden expectativas de recompensa; las relacionadas con el alivio son aquellas que suponen que el uso de la sustancia acabará con un estado de malestar determina-

do; y las facilitadoras o permisivas hacen considerar que consumir sustancias es aceptable, a pesar de sus posibles consecuencias. En suma, las creencias permisivas buscan justificar el consumo de sustancias (Beck et al., 1999; Gómez, Luque, Ceballos, Capellino, & Bittar, 2008).

La presente propuesta conceptual declara que identificar las creencias adictivas y remplazarlas por creencias alternativas más adaptativas favorece la abstinencia y disminuye el riesgo de recaídas en etapas más avanzadas de la rehabilitación (Beck et al., 1999).

Existen instrumentos que evalúan creencias relacionadas con el consumo de sustancias, como la Escala de Creencias Acerca del Abuso de Sustancias desarrollada por Wright (1993) con α de Cronbach mayores a .84 (Aslan, Türkçapar, Eser, & Uğurlu, 2012; Polo et al., 2011), que explica el 62.5% de la varianza (Polo et al., 2011); y el Cuestionario de Creencias Nucleares Relacionadas al Consumo (Martínez, Verdejo, & Becoña, 2013) que mide creencias nucleares vinculadas con el consumo de sustancias y que presenta una consistencia interna de .87. No obstante las bondades psicométricas de los instrumentos, se carece de una herramienta que evalúe creencias adictivas de manera específica en fumadores, lo que motivó su desarrollo tomando como base la descripción de las creencias anticipadoras, orientadas hacia el alivio y permisivas (Beck et al., 1999).

El objetivo de este estudio fue evaluar la estructura factorial del cuestionario de creencias adictivas en fumadores a través de un análisis factorial confirmatorio.

MÉTODO

Tipo de estudio

Estudio transversal, observacional.

Participantes

Mediante un muestreo intencional se seleccionaron 300 jóvenes universitarios consumidores de tabaco. El tamaño de la muestra se determinó mediante el criterio de Nunnally y Bernstein (1994), que sugiere considerar al menos a cinco participantes por cada ítem del instrumento inicial. Los criterios de inclusión consideraron a sujetos mayores de 18 años que aceptaran participar de forma voluntaria.

Instrumentos

El desarrollo del cuestionario se basó en los tipos de creencias adictivas descritas por Beck y colaboradores (1999). Para la construcción de los ítems que conformarían la versión inicial, se utilizó la técnica de preguntas

abiertas (Schuman & Presser, 1981); se integraron seis preguntas y se aplicaron a 30 fumadores universitarios; las respuestas fueron evaluadas mediante análisis de contenido y se tomó como unidad de análisis el enunciado (Krippendorff, 1990). Se obtuvo un total de 60 ítems agrupados en tres categorías correspondientes al modelo de creencias adictivas de Beck y colaboradores (1999). Los ítems estuvieron redactados en sentido afirmativo y negativo. Se utilizó una escala tipo Likert con siete opciones de respuesta de "Totalmente en desacuerdo" (valor de 1) hasta "Totalmente de acuerdo" (valor de 7). De manera adicional, esta versión del cuestionario de creencias adictivas incluyó una sección breve para recolectar información demográfica de los participantes.

Procedimiento

Se invitó a estudiantes universitarios que reportaran consumo de tabaco. A cada uno se le explicó en qué consistía el estudio; a los interesados se les solicitó su consentimiento verbal para participación voluntaria. De manera previa a la aplicación del cuestionario, a cada participante se le leyeron las instrucciones y se atendieron sus dudas y comentarios.

Consideraciones éticas

Además de explicar a cada joven que su participación sería de carácter anónimo y confidencial; los procedimientos técnicos y éticos del estudio fueron revisados y supervisados por un comité universitario interno.

Análisis estadístico

Para describir las características de la muestra se utilizó estadística descriptiva. A fin de establecer diferencias estadísticas se utilizó la prueba *t* de Student para mues-

tras no relacionadas para variables numéricas, y χ^2 para variables de conteo. A través de análisis factorial confirmatorio (AFC), se evaluó un modelo inicial con todos los ítems distribuidos en tres factores (Ver Tabla 2) correspondientes a la propuesta teórica de Beck y colaboradores (1999). Con la finalidad de derivar en un modelo con menos ítems, se integró uno con los tres ítems con mayor puntaje *Z* para cada factor. Como estimador, se utilizaron mínimos cuadrados ponderados ajustados a la varianza y la media, debido a que se considera el estimador más preciso para AFC con variables no-normales tipo Likert (Beauducel & Herzberg, 2006; Muthén & Kaplan, 1985). Las medidas de ajuste que se tomaron en cuenta, según las recomendaciones de la literatura (Hu & Bentler, 1999; Satorra & Bentler, 2001), fueron chi cuadrada de Satorra y Bentler (χ^2_{S-B}), chi cuadrada de Satorra y Bentler entre grados de libertad (χ^2_{S-B}/gl), índice de ajuste comparativo escalado (CFI_s) y raíz cuadrada media del error de aproximación escalada ($RMSEA_s$). Se presentaron los coeficientes de regresión, errores estándar, valores *z* y significancia estadística para cada parámetro estimado en el modelo. Se evaluó, además, la consistencia interna de cada factor derivado del modelo elegido utilizando alfa de Cronbach. Todos los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el software estadístico R versión 3.2.3; el AFC se condujo con el paquete Lavaan (Rosseel, 2012).

RESULTADOS

Características de los participantes

La proporción de hombres y mujeres fue similar (52% vs 48%, respectivamente); las mujeres eran más jóvenes que los hombres. El promedio de cigarros consumidos al día fue de 4.10 (DE= 3.94). Al comparar por sexo, se encontraron diferencias significativas en todas las características evaluadas entre los participantes (ver Tabla 1).

Tabla 1
Características de los participantes

	Hombres n= 156		Mujeres n=144		Total n= 300		Diferencias estadísticas
	Media o frec	DE o %	Media o frec	DE o %	Media o frec	DE o %	
Edad	29.4	12.3	23.8	8.8	26.7	11.1	$t_{(298)} = 4.53^*$
Estado civil							$\chi^2_{(2)} = 12.43^*$
Soltero	106	67.9	120	83.3	226	75.3	
Casado	44	28.2	17	11.8	61	20.3	
Otro	6	3.8	7	4.9	13	4.3	
Escolaridad							$\chi^2_{(2)} = 9.29^*$
Nivel medio	53	34	28	19.4	81	27	
Licenciatura	100	64.1	115	79.9	215	71.7	
Posgrado	3	1.9	1	.7	4	1.3	
Cigarros diarios	4.8	4.1	3.2	3.5	4.1	3.9	$t_{(298)} = 3.56^*$

* $p < .05$

Análisis factorial confirmatorio

Se incluyeron en el modelo por evaluar los tres ítems con mayor valor z en cada factor debido a que un puntaje z implica una mayor carga factorial y un menor error de medición (ver Tabla 2). El factor 1 estuvo compuesto por los ítems 46, 49 y 58; el factor 2 por los ítems 21, 22 y 25; y el factor 3 por los ítems 13, 18 y 27. Después de evaluar el modelo se obtuvieron las siguientes medidas de bondad de ajuste $\chi^2_{S-B}(24) = 73.22$, $p < .001$, $\chi^2_{S-B}/gl = 3.05$, $CFI_S = .938$, $RMSEA_S = .083$ (IC 90% .062–.105). Considerando que el modelo no cumplió con los criterios de bondad de ajuste, se analizaron los índices de modificación; al tomar en cuenta el valor más alto del cambio esperado del parámetro, se derivó un segundo modelo con una carga cruzada (Figura 1). Las medidas de bondad de ajuste para este modelo fueron $\chi^2_{S-B}(23) = 41.19$, $p = .011$, $\chi^2_{S-B}/gl = 1.79$, $CFI_S = .977$, $RMSEA_S = .050$ (IC 90% .024–.076). En la Tabla 3 se muestran los coeficientes, errores estándar y valores z de los ítems que conforman la versión final del CCAF.

Figura 1. Modelo seleccionado del CCAF. Los números precedidos por la letra "e" representan errores de medición; los números en los rectángulos, los ítems, y los óvalos, los factores

Consistencia interna

Luego de identificar el modelo con un ajuste adecuado, se evaluó la consistencia interna de cada factor. Los va-

lores α de cada factor fueron $F1 \alpha = .831$, $F2 \alpha = .759$, $F3 \alpha = .615$; y de la escala total fue de $\alpha = .830$.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio fue evaluar la estructura factorial del cuestionario de creencias adictivas en fumadores a través de un análisis factorial confirmatorio. Los resultados señalan que un modelo de tres factores con una carga cruzada mostró un ajuste adecuado. La estructura factorial del CCAF está asociada con las creencias adictivas descritas por Beck y colaboradores (1999).

El primer factor se denominó creencias orientadas hacia el alivio. En éste, el consumo de tabaco es utilizado como un remedio para poner fin a malestares físicos o psicológicos causados por situaciones estresantes; está compuesto por el ítem 46: "Si me fumo un cigarro mi estrés disminuirá", ítem 49: "Tendré un estado de tranquilidad si me fumo un cigarro", e ítem 58: "Pienso que voy a tranquilizarme si me fumo un cigarro". De manera adicional, se incluye el ítem 13: "Me siento bien cuando fumo, por eso lo sigo haciendo", el cual a pesar de corresponder al factor 3, presentó una carta cruzada con el factor 1.

El segundo factor se llamó creencias anticipadoras y se caracteriza por asignar al consumo de tabaco atribuciones que favorecen la imagen de las personas y facilitan el establecimiento de relaciones interpersonales; está compuesto por el ítem 21: "Me identifico con mis amigos o compañeros mientras fumo", ítem 22: "Me veo atractivo mientras fumo" e ítem 25: "Fumar me permite convivir con los demás durante las fiestas".

El tercer factor se denominó creencias permisivas; se caracteriza por minimizar los riesgos de consumir tabaco mediante justificaciones asociadas con la mejora del estado de ánimo y con una baja percepción de riesgo para el desarrollo de enfermedades vinculadas con el uso de la sustancia; este factor se refleja en el ítem 13: "Me siento bien cuando fumo, por eso lo sigo haciendo", ítem 18: "He pensado que faltan muchos años para que me enferme por fumar", e ítem 27: "Mientras me sienta bien, no importan los daños que pueda provocarme el fumar".

Estudiar la relación entre las creencias adictivas y las variables clínicas merece particular atención. Un estudio reciente encontró que ciertas creencias adictivas predicen la aparición e intensidad del *craving* en consumidores de alcohol y otras sustancias (Martínez & Verdejo, 2011). El uso del CCAF y otras medidas como el cuestionario de *craving* de nicotina (Villalobos-Gallegos, Marín-Navarrete, Templos-Núñez, & Rosendo-Robles, 2012) podría ser de utilidad para evaluar si esta relación se mantiene en consumidores de tabaco.

Tabla 2
Coeficientes de regresión entre ítems y factores

Factor 1				Factor 2				Factor 3			
Factor o Ítem	β	EE_{β}	Valor Z	Factor o Ítem	β	EE_{β}	Valor Z	Factor o Ítem	β	EE_{β}	Valor Z
7	1			1	1			2	1		
9	.76	.111	6.861*	4	.398	.153	2.602*	3	-.536	.146	-3.679*
10	1.192	.134	8.916*	11	1.488	.235	6.336*	5	.188	.128	1.47
17	.214	.094	2.281*	16	1.204	.208	5.793*	6	-.493	.161	-3.058*
24	.657	.114	5.785*	20	1.159	.208	5.575*	8	.771	.151	5.108*
31	1.248	.151	8.263*	21	1.63	.225	7.236*	12	.477	.142	3.369*
32	.868	.123	7.072*	22	1.348	.175	7.701*	13	1.364	.166	8.204*
35	.825	.122	6.781*	25	1.68	.247	6.814*	14	.508	.128	3.965*
36	1.373	.154	8.897*	26	1.354	.217	6.239*	15	-.515	.123	-4.185*
38	1.376	.154	8.927*	28	.132	.146	.905	18	1.217	.166	7.316*
46	1.465	.154	9.525*	29	-.472	.177	-2.665*	19	.13	.135	.963
48	1.005	.117	8.618*	30	1.228	.194	6.342*	23	.03	.138	.214
49	1.474	.152	9.702*	34	1.024	.187	5.471*	27	1.227	.129	9.502*
50	.259	.099	2.601*	37	1.124	.202	5.549*	33	.73	.14	5.197*
53	.556	.111	5.011*	40	1.141	.22	5.187*	39	1.12	.171	6.534*
54	1.217	.139	8.757*	43	.893	.186	4.807*	41	-.297	.149	-1.998*
55	.061	.093	.658	44	.15	.164	.915	42	1.012	.151	6.706*
57	.254	.077	3.291*	47	1.61	.246	6.549*	45	-.449	.146	-3.073*
58	1.562	.166	9.417*	51	1.184	.219	5.409*	56	.733	.151	4.860*
60	1.399	.159	8.799*	52	.576	.13	4.445*	59	.633	.112	5.653*

* $p < .05$

Tabla 3
Cargas factoriales del CCAF

Ítems/Factores	Coeficiente	Error estándar	Valor Z
Factor 1			
13	1.000		
46	1.757	.310	5.662*
49	1.857	.328	5.655*
58	1.884	.327	5.764*
Factor 2			
21	1.000		
22	.793	.089	8.911*
25	.920	.096	9.590*
Factor 3			
13	1.000		
18	1.724	.411	4.194*
27	1.447	.352	4.110*
Covarianzas			
Factor 1-Factor 2	.753	.172	4.370*
Factor 1-Factor 3	.401	.079	5.076*
Factor 2-Factor 3	.971	.233	4.164*

* $p < .05$

A diferencia de la Escala de Creencias Acerca del Abuso de Sustancias (Wright, 1993) y del Cuestionario de Creencias Nucleares Relacionadas al Consumo (Martínez et al., 2013), el CCAF evalúa creencias adictivas en fumadores de tabaco que, al ser una sustancia legal, puede moldear de manera particular el contenido de las creencias, a diferencia de lo que sucede con las drogas ilegales. De manera adicional, la brevedad de la escala y su forma de administración favorecen su uso, ya que su aplicación e interpretación en escenarios clínicos no requiere de un entrenamiento riguroso.

Las principales limitaciones de este estudio fueron el rango de edad y el nivel de estudios de la muestra, ya que los resultados sólo aplican para poblaciones con características similares a las descritas. Futuros estudios deberían evaluar el CCAF en muestras clínicas para conocer la relación de las creencias adictivas con variables como el *craving*, la abstinencia o la recaída, además de determinar si las creencias adictivas se modifican a lo largo del tiempo en personas que reciben tratamiento para dejar de fumar.

En conclusión, el CCAF es una herramienta breve que integra tres factores asociados con las creencias adictivas y podría ser de utilidad para coadyuvar el manejo clínico de personas que buscan dejar de fumar.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

AGRADECIMIENTOS

Se extiende un agradecimiento especial a la doctora Isabel Reyes Lagunes, por su asesoría para la construcción del cuestionario.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con el estudio ni con los resultados presentados.

REFERENCIAS

- Aslan, S., Türkçapar, H., Eser, H., & Uğurlu, M. (2012). Reliability and validity of Beliefs about Substance Use (BSU) questionnaire in alcohol dependent patients. *Journal of Cognitive-Behavioral Psychotherapy and Research*, 1(3), 162-170.
- Bakker, E., Nijkamp, M., Sloot, C., Berndt, N., & Bolman, C. (2015). Intention to abstain from smoking among cardiac rehabilitation patients: the role of attitude, self-efficacy and craving. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 30(2), 172-179. doi: 10.1097/JCN.0000000000000156
- Bautista-Rentero, D., Moret-Tatay, C., Chaparro-Barrios, C., Ciancotti-Oliver, L., González-Steinbauer, C., & Zanón-Viguer, V. (2014). Predisposing, enabling and reinforcing factors associated with smoking relapse among hospital workers. *Journal of Occupational Health*, 56(1), 21-27. doi: 10.1539/joh.13-0088-OA
- Beauducel, A., & Herzberg, P. (2006). On the performance of maximum likelihood versus means and variance adjusted weighted least squares estimation in CFA. *Structural Equation Modeling*, 13(2), 186-203. doi: 10.1207/s15328007sem1302_2
- Beck, A., Wright, F., Newman, C., & Liese, B. (1999). *Terapia cognitiva de las drogodependencias*. España: Ediciones Paidós.
- Gómez, R., Luque, L., Ceballos, M., Capellino, M., & Bittar, C. (2008). *Consumo de alcohol en adolescentes: el rol de las creencias adictivas*. XV Jornadas de investigación y cuarto encuentro de Investigadores en Psicología. Argentina: Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba.
- González, R. (2004). Creencias en fumadores pertenecientes a un programa de salud cardiovascular. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 12(número especial), 412-419. doi: org/10.4321/S1132-12962004000200004
- Herd, N., Borland, R., & Hyland, A. (2009). Predictors of smoking relapse by duration of abstinence: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Addiction*, 104(12), 2088-2099. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02732.x
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido*. España: Paidós.
- Martínez, J. M., & Verdejo, A. (2011). Creencias básicas adictivas y craving. *Adicciones*, 23(1), 45-52. doi: 10.20882/adicciones.166
- Martínez, J. M., Verdejo, A., & Becoña, E. (2013). Estudio exploratorio del impacto de las creencias nucleares relacionadas con la adicción en el consumo tras la abstinencia. *Trastornos Adictivos*, 14(4), 105-111. doi: 10.1016/S1575-0973(12)70053-3
- Mathers, D., & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *Plos Medicine*, 3(11), e442. doi:10.1371/journal.pmed.0030442
- Muthén, B., & Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 171-189. doi: 10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x
- Nikčević, A. V., & Spada, M. M. (2010). Metacognitions about smoking: A preliminary investigation. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 17(6), 536-542. doi: 10.1002/cpp.689
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. Nueva York: McGraw-Hill.

- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Día mundial sin tabaco*. Organización Mundial de la salud. Recuperado de <http://www.who.int/campaigns/no-tobacco-day/2013/es/>
- Polo, I., Restrepo, M., Cerra, C., Parra, M., Medina, V., & Paez, A. (2011). Categorías de creencias adictivas en pacientes de un programa de rehabilitación en farmacodependencia. *Revista Española de Drogodependencias*, 36(2), 185-196.
- Reynales-Shigematsu, L., Rodríguez-Bolaños, R., Ortega-Ceballos, P., Flores-Escartín, M. G., Lazcano-Ponce, E., & Hernández-Ávila, M. (2011). *Encuesta de Tabaquismo en Jóvenes*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Rosseel, Y. (2012). Lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. doi: 10.18637/jss.v048.i02
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507-514. doi: 10.1007/BF02296192
- Schuman, H., & Presser, S. (1981). *Questions & answers in attitude survey. Experiments on questions form, wording & context*. Nueva York: Academic P.
- Spada, M., Nikčević, A., Moneta, G., & Wells, A. (2007). Metacognitions as a mediator of the relationship between emotion and smoking dependence. *Addictive Behaviors*, 32(10), 2120-2129. doi: 10.1016/j.addbeh.2007.01.012
- Spruyt, A., Lemaigre, V., Salhi, B., Van Gucht, D., Tibboel, H., Van Bockstaele, B., ... Nackaerts, K. (2015). Implicit attitudes towards smoking predict long-Term relapse in abstinent smokers. *Psychopharmacology*, 232(14), 2551-2561. doi: 10.1007/s00213-015-3893-2
- Toneatto, T. (1999). Metacognition and substance use. *Addictive Behaviors*, 24(2), 167-174. doi:10.1016/S0306-4603(98)00126-9
- Villalobos-Gallegos, L., Marín-Navarrete, R., Templos-Núñez, L., & Rosendo-Robles, A. (2012). Nicotine Craving Questionnaire (CCN): psychometric properties on Mexican population. *Salud Mental*, 35(4), 273-277.
- Villatoro-Velázquez, J., Medina-Mora, M., Fleiz-Bautista, C., Téllez-Rojo, M., Mendoza-Alvarado, L., Romero-Martínez, M., ... Guisa-Cruz, V. (2012). *Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Drogas*. México: INPRF.
- Waters, H., Sáens de Miera, B., Roos, H., & Reynales, L. (2010). *La economía del tabaco y los impuestos al tabaco en México*. París: Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias.
- Wright, F. (1993). The Beliefs about Substance Use (BSU) scale. En Beck, A., Wright, F., Newman, C., & Liese, B. *Cognitive Therapy of Substance Abuse* (pp. 311-323). Nueva York, NY: Guilford Press.

ANEXO

Cuestionario de Creencias Adictivas en Fumadores

A continuación se presenta una serie de afirmaciones relacionadas con el consumo de tabaco. Por favor, lee cuidadosamente cada una y marca con una X el recuadro más adecuado para ti, considerando tus hábitos actuales de consumo de tabaco. Las opciones de respuesta van de "Totalmente de acuerdo", pasando por "muy de acuerdo", "de acuerdo", "neutral", "en desacuerdo", "muy en desacuerdo", hasta "totalmente en desacuerdo".

1. Me identifico con mis amigos o compañeros mientras fumo.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo

2. Tendré un estado de tranquilidad si me fumo un cigarro.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo

3. Me siento bien cuando fumo, por eso lo sigo haciendo.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo

4. Me veo atractivo mientras fumo.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo

5. Si me fumo un cigarro mi estrés disminuirá.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo

6. Mientras me sienta bien, no importan los daños que pueda provocarme el fumar.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo

7. Fumar me permite convivir con los demás durante las fiestas.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo

8. Pienso que voy a tranquilizarme si me fumo un cigarro.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo

9. He pensado que faltan muchos años para que me enferme por fumar.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Totalmente de acuerdo Totalmente en desacuerdo