

UNIVERSIDAD DE OVIEDO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Máster de Psicología General Sanitaria

2020/2021

FACTIBILIDAD DEL MANEJO DE CONTINGENCIAS PARA DEJAR DE FUMAR EN PERSONAS CON
TRASTORNO POR USO DE SUSTANCIAS.

Feasibility of contingency management for smoking cessation in individuals with substance use
disorder.

(Desarrollo de una actividad práctica)

LUCÍA BAAMONDE GUTIÉRREZ

Oviedo, Enero 2021

Resumen

Las personas con trastorno por uso de sustancias (TUS) presentan una prevalencia de tabaquismo superior a la población general, y las tasas de cesación son significativamente inferiores tras un tratamiento para dejar de fumar. El manejo de contingencias (MC) ha mostrado su eficacia para dejar de fumar en esta población. El presente estudio tuvo dos objetivos principales: 1) evaluar la factibilidad del MC, en términos de retención, asistencia a las sesiones, adherencia, y satisfacción, y 2) examinar la eficacia preliminar al finalizar el tratamiento. Un total de 55 personas en tratamiento ambulatorio por uso de sustancias fueron aleatoriamente asignados a dos grupos de tratamientos: terapia cognitivo conductual (TCC) o TCC+MC. Los resultados indican que la incorporación del MC parecer ser factible, en términos de tasas de retención (83,33% vs. 70,96%; $p = 0,355$), asistencia (13,35 vs. 12,32; $p = 0,162$), adhesión (41,07% vs. 33,18%; $p = 0,326$), satisfacción (9,81 vs. 8,84; $p = 0,024$) y abstinencia tabáquica a corto plazo (60% vs. 33,33%; $p = 0,087$). En conclusión, el presente trabajo apoya la incorporación de tratamientos para dejar de fumar en los centros de tratamiento de sustancias, siendo el MC una alternativa factible.

Palabras clave

Manejo de Contingencias; Cesación Tabáquica; Trastorno por Uso de Sustancias.

Abstract

Individuals with substance use disorders (SUD) show a higher tobacco prevalence compared to general population, and cessation rates are significantly lower after a smoking cessation treatment. Contingency management (CM) has shown effectiveness for smoking cessation in smokers with SUD. This study aims was two-fold: 1) assessing the feasibility of CM, in terms of retention, session attendance, adherence, and satisfaction, and 2) examining the preliminary efficacy at posttreatment. A total of 55 smokers enrolled in outpatient substance use treatment were randomly assigned to two treatment conditions: cognitive-behavioral treatment (CBT) or CBT+CM. Findings indicated that the incorporation of CM seems to be feasible, in terms of retention rates (83.33% vs. 70.96%; $p = 0.355$), session attendance (13.35 vs. 12.32; $p = 0.162$), adherence (41.07% vs. 33.18%; $p = 0.326$), treatment satisfaction (9.81 vs. 8.84; $p = 0.024$), and smoking abstinence rates (60% vs. 33.33%; $p = 0.087$). In conclusion, the current study supports the incorporation of smoking cessation treatments within substance use treatment facilities, and CM as a feasible option.

Keywords

Contingency Management; Smoking Cessation; Substance Use Disorder.

1. Fundamentación del estudio

El consumo de tabaco es la principal causa prevenible de muerte prematura en todo el mundo, produciendo más de ocho millones de muertes cada año (Organización Mundial de la Salud, 2019). En España, es la segunda sustancia psicoactiva más consumida detrás del alcohol. La prevalencia se ha incrementado notablemente (34%), obteniendo la más alta desde el año 2005. El consumo de tabaco tiene especial relevancia en el Principado de Asturias, ya que es la comunidad autónoma que registra una mayor prevalencia en su consumo (42,1%), significativamente superior a la media de España. Además, respecto al consumo de alcohol es la tercera comunidad que registra mayor prevalencia (69%) por encima de la media nacional (62,7%) (Plan Nacional sobre Drogas, 2019).

A pesar de las consecuencias que tiene el consumo de tabaco tanto a nivel físico (e.g., cáncer de pulmón, accidentes cerebrovasculares, impotencia sexual en el varón, hipertensión arterial...) (Plan Nacional sobre Drogas, 2020), como psicológico (e.g., depresión, ansiedad, deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud, relación con trastornos de personalidad) (Becoña et al., 2013; Fernández et al., 2016), su consumo sigue siendo muy elevado especialmente en las personas con un nivel socioeconómico más bajo, como son las personas con trastornos por uso de sustancias (TUS) (Guydish et al., 2016; Organización Mundial de la Salud, 2019; Weinberger et al., 2018a, 2018b).

Los fumadores con TUS pertenecen al grupo de fumadores difíciles de tratar. Esto se debe a que superan de dos a cuatro veces la prevalencia de tabaco observada en la población general (55-84% vs. 15-31%) (Centers for Disease Control and Prevention, 2016; Guydish et al., 2016; Kelly et al., 2019; Weinberger et al., 2018a, 2018b). Las prevalencias más altas se encuentran en las personas consumidoras de cannabis (90%), seguidas de los consumidores de opioides (85,1%), cocaína (81,37%) y por último alcohol (75,2%) (Guydish et al., 2016; McClure et al., 2016; Plan Nacional sobre Drogas, 2019). Además, los fumadores con TUS presentan una mayor dependencia a la nicotina (Goodwin et al., 2014), las tasas de cesación al finalizar el tratamiento son significativamente más bajas que las de población general (20,4% vs 94,5%) (Prochaska

et al., 2004; Secades-Villa et al., 2019b), y es más probable la recaída tras el cese (Prochaska et al., 2004; Thurgood et al., 2016).

A pesar de la alta prevalencia de tabaquismo en personas con TUS, gran parte de los centros de tratamiento de sustancias han excluido explícitamente los tratamientos para dejar de fumar (Derefinko et al., 2018; McKelvey et al., 2017). Esto se debe a la falta de habilidades y recursos que informan los terapeutas (González-Roz et al., 2019), y a la creencia de que la abstinencia tabáquica puede perjudicar la abstinencia de las otras drogas (Martin et al., 2016; McHugh et al., 2017; Prochaska et al., 2004; Weinberger et al., 2018a). No obstante, muchos estudios han mostrado que dejar de fumar no pone en peligro la abstinencia a otras sustancias, y que en ocasiones mejora los resultados del tratamiento para estas (Baca y Yahne, 2009; Derefinko et al., 2018; McKelvey et al., 2017; Prochaska, 2010; Prochaska et al., 2004; Thurgood et al., 2016).

La literatura recoge varios tratamientos psicológicos (i.e., terapia cognitivo-conductual, consejo breve, manejo de contingencias), farmacológicos (e.g., terapia sustitutiva con nicotina o TSN, bupropion, vareniclina) y combinados (farmacológicos junto a psicológicos) que han mostrado ser efectivos para dejar de fumar en personas con TUS (Apollonio et al., 2016; Prochaska et al., 2004; Thurgood et al., 2016).

Uno de los enfoques más estudiados en población con TUS, es el manejo de contingencias (MC) (Ainscough et al., 2017; Desrosiers et al., 2019; McPherson et al., 2018). Se trata de una intervención psicológica basada en los principios del condicionamiento operante. Consiste en ofrecer reforzadores (incentivos o *vouchers*) contingentes a la abstinencia de sustancias o logros terapéuticos (e.g., asistencia, cumplimiento con objetivos). Los incentivos suministrados pueden ser dinero en efectivo, privilegios clínicos (e.g., dosis extra de metadona, salidas, tiempo libre), o vales canjeables por bienes y servicios comunitarios (e.g., gimnasios, entradas al cine, actividades al aire libre, noches de hotel).

Los estudios de MC dirigidos a dejar de fumar han mostrado mejores resultados que los tratamientos de comparación (tanto farmacológicos como psicológicos) en la asistencia al tratamiento (González-Roz et al., 2018; Secades-Villa et al., 2014), en la adherencia a las pautas (González-Roz et al., 2018; López-Núñez et al., 2016), y en las

tasas de abstinencia tanto a corto (Ledgerwood et al., 2014; Secades-Villa et al., 2020), como a largo plazo (Secades-Villa et al., 2014, 2019a, 2019b).

A pesar de haber mostrado su factibilidad y efectividad para dejar de fumar en un amplio rango de poblaciones, el MC es el tratamiento menos implementado en contextos clínicos. Una explicación de su escasa utilización son los obstáculos percibidos por los profesionales de la salud (e.g., planificación requerida, coste percibido) y por los participantes (e.g., tiempo y esfuerzo, incertidumbre provocada por el escaso conocimiento de MC) (Desrosiers et al., 2019; Ledgerwood, 2008; Ledgerwood et al., 2014).

En línea con lo expuesto anteriormente, hay una necesidad de evaluar la factibilidad de incorporar un componente de MC para dejar de fumar en esta población en un contexto clínico.

2. Objetivos

El presente estudio tuvo dos objetivos: 1) examinar la factibilidad de incorporar un componente de MC a un tratamiento cognitivo-conductual (TCC) para dejar de fumar en un grupo de pacientes con TUS, en términos de retención, asistencia a las sesiones, adhesión y satisfacción de los participantes, y 2) analizar la eficacia preliminar del MC sobre la abstinencia al tabaco.

3. Método

3.1. Participantes y procedimiento

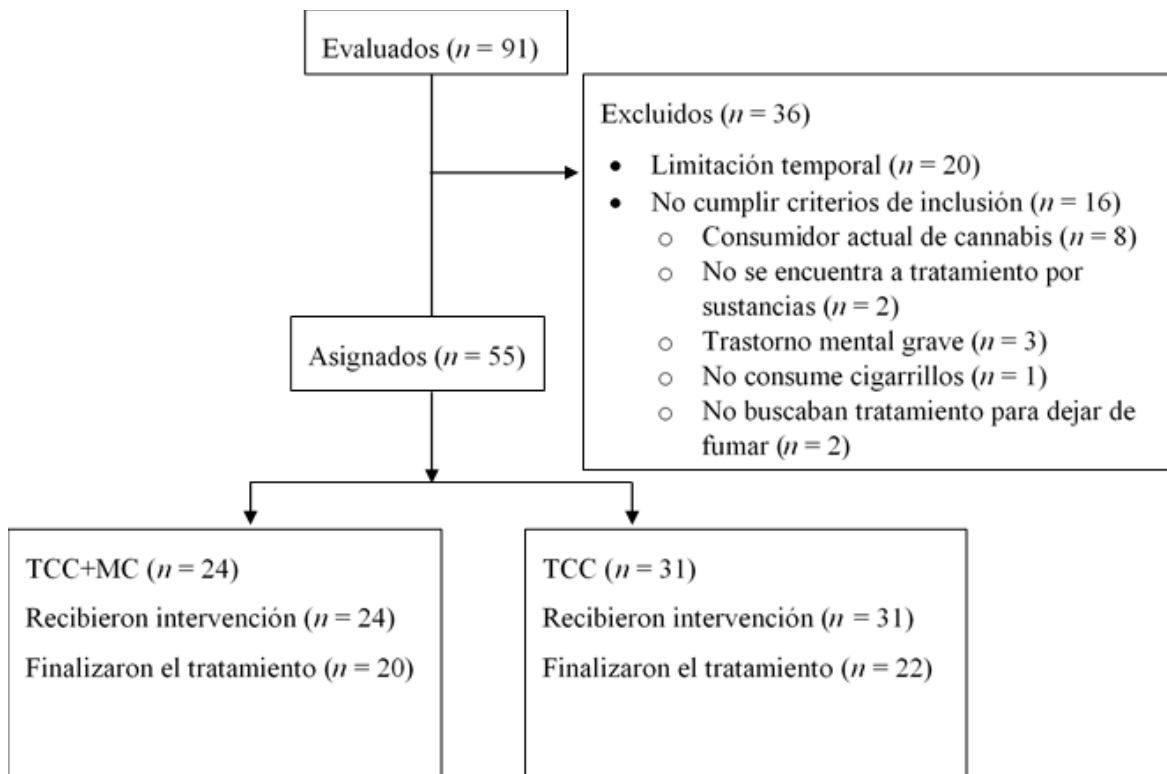
Los pacientes fueron reclutados a través de los terapeutas de su centro de tratamiento de sustancias, o a través de anuncios (i.e., TV, radio, periódico, pósters, carteles en los centros de salud). Aquellos interesados en realizar el programa para dejar de fumar fueron citados para realizar una entrevista inicial de evaluación. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado que permitía el uso de sus datos en la presente investigación.

Los criterios de inclusión del estudio fueron los siguientes: ser mayor de edad, estar en un tratamiento ambulatorio por consumo de sustancias y fumar al menos 10 cigarrillos al día dentro del último año. Por otro lado, los criterios de exclusión fueron: estar fumando cannabis en la actualidad, estar recibiendo otro tratamiento para dejar de fumar (ya sea psicológico o farmacológico), y presentar un trastorno mental grave (i.e., trastorno psicótico activo, ideación suicida).

Un total de 91 participantes fueron evaluados para la inclusión en el programa (70,3% hombres, $M_{\text{edad}} = 43$ años, $DT = 10,46$). Finalmente, 55 personas fueron aleatoriamente asignadas a un grupo de tratamiento cognitivo-conductual (TCC) ($n = 31$) o a un grupo de TCC+MC ($n = 24$) (ver Figura 1). No hubo diferencias significativas entre los grupos en sus características iniciales (todos los valores de $p \geq 0,062$) (Tabla 1).

Figura 1.

Diagrama de flujo de los participantes



Nota. TCC= tratamiento cognitivo-conductual; MC= manejo de contingencias.

Tabla 1.*Características iniciales de los participantes*

	TCC (n = 31)	TCC+MC (n = 24)	p
Género (hombres)	24 (77,4%)	18 (75%)	0,834
Edad ^a	45,35 ± 10,86	47,71 ± 6,56	0,353
Ingresos mensuales ^a (euros)	1371,90 ± 1543,10	1552,67 ± 1339,20	0,650
Estado civil (casados)	8 (25,8%)	6 (25%)	0,667
Nivel educativo (< Educación secundaria)	16 (51,6%)	9 (37,5%)	0,803
Situación laboral (trabajo activo)	10 (32,2%)	11(45,8%)	0,668
Características relacionadas con el tabaco			
Cigarrillos por día ^a	22,23 ± 10,58	20 ± 8,20	0,398
Edad de inicio de consumo ^a	16,03 ± 4,42	17,17 ± 6,03	0,424
Años de consumo regular ^a	27,67 ± 10,97	29,08 ± 9,40	0,622
Número de intentos previos ^a	1,48 ± 1,86	1,88 ± 1,33	0,387
Monóxido de carbono ^a (CO)	22,29 ± 15,63	24,96 ± 17,89	0,558
Cotina en orina ^a	1720,36 ± 675,49	2563,97 ± 2037,32	0,062
FTND ^a	6,48 ± 2,20	5,65 ± 1,90	0,152
Características del consumo de sustancias			
Sustancia principal			0,820
Cocaína/Estimulantes	12 (38,7%)	8 (33,3%)	
Alcohol	12 (38,7%)	12 (50%)	
Heroína/opioides	6 (19,4%)	3 (12,5%)	
Otras	1 (3,2%)	1 (4,2%)	
Sustancia secundaria			0,654
Cocaína/estimulantes	2 (6,5%)	3 (12,5%)	
Alcohol	6 (19,4%)	3 (12,5%)	
Cannabis	4 (12,9%)	2 (8,3%)	
Benzodiacepinas	1 (3,2%)	0 (0%)	
Heroína/opioides	0 (0%)	1 (4,2%)	
Ninguna	18 (58,1%)	15 (62,5%)	
BDI-II ^a	15,03 ± 11,71	13,38 ± 12,41	0,614
UPPS			
Urgencia positiva ^a	11,03 ± 2,48	10,83 ± 2,55	0,772
Urgencia negativa ^a	11,90 ± 2,70	11 ± 2,20	0,262
Falta de premeditación ^a	7,94 ± 2,05	8,42 ± 2,43	0,429
Falta de perseverancia ^a	7,52 ± 2,13	7,71 ± 2,51	0,760
Búsqueda de sensaciones ^a	9,97 ± 2,40	9,71 ± 3,17	0,731

Nota. ^a Media ± Desviación típica; TCC= tratamiento cognitivo-conductual; MC= manejo de contingencias; FTND= Test de Fagerström para la dependencia a la nicotina; BDI-II= Inventario de Depresión de Beck, segunda edición; UPPS= escala de comportamiento impulsivo.

3.2 Medidas

Todos los participantes asistieron a una evaluación inicial individual, de aproximadamente una hora de duración, donde se recogieron datos sobre variables sociodemográficas, características relacionadas con el tabaco y el consumo de sustancias y variables psicológicas. Los datos sociodemográficos incluyeron el sexo, la edad, los ingresos mensuales, el estado civil, el nivel educativo y la situación laboral. Las características relacionadas con el tabaco fueron el número de cigarrillos al día, los miligramos de nicotina por cigarrillo, la edad a la que comenzaron a fumar, los años de consumo regular, y el número de intentos previos de cesación. Las variables relacionadas con drogas fueron la sustancia principal y secundaria, la edad a la que comenzó a consumir, los años que ha estado consumiendo regularmente, los días que lleva abstinerente de ambas sustancias, y los días que lleva en el tratamiento de sustancias. Por último, en cuanto a las variables psicológicas, la sintomatología depresiva se evaluó a través del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) (Beck et al., 1996) y la impulsividad mediante la escala de comportamiento impulsivo UPPS (Whiteside y Lynam, 2001).

La dependencia a la nicotina se evaluó a través del Test de Fagerström para la dependencia a la nicotina (FTND) (Heatherton et al., 1991). Este índice diferencia entre cinco niveles de gravedad: muy baja (0-2), baja (3-4), moderada (5), alta (6-7), y muy alta (8-10).

El consumo de tabaco se verificó mediante pruebas bioquímicas, a través del monóxido de carbono (CO) en aire espirado y de la cotinina en orina. La abstinencia tabáquica se definió como un CO menor o igual que 4 partículas por millón (ppm) y valores de cotinina menor o igual a 80 nanogramos por mililitro (ng/ml). En relación a las otras sustancias, se evaluó el consumo de alcohol en aire espirado y el de cannabis, opioides, cocaína, anfetaminas y metanfetaminas mediante la utilización de análisis cualitativos (i.e., cassettes), tanto en la evaluación inicial como en el post-tratamiento.

Una vez finalizado el tratamiento, los participantes completaron un cuestionario ad hoc formado por 12 ítems con escala de respuesta tipo Likert de 10 valores, que van desde 0 (totalmente en desacuerdo) hasta 10 (totalmente de acuerdo). Los pacientes fueron preguntados por su satisfacción sobre la duración y frecuencia del tratamiento y

de las sesiones, así como por la utilidad y dificultad de cada componente del tratamiento.

3.3 Intervención

3.3.1 Tratamiento cognitivo-conductual (TCC)

La intervención consistió en un tratamiento para dejar de fumar en formato grupal (hasta 4 pacientes por grupo) durante 8 semanas consecutivas. Cada semana, los pacientes asistían a una sesión de terapia, o sesión A (de aproximadamente 120 minutos) y, además, a una sesión de control, o sesión B, a mitad de semana (de aproximadamente 30 minutos), con el fin de recolectar muestras de CO y cotinina. Por lo tanto, los participantes asistían a un total de 15 sesiones.

Los componentes incluidos en el TCC se muestran en la Tabla 2. A lo largo del tratamiento se incluyó un componente de desvanecimiento de nicotina que consiste en reducir semanalmente un 20% su consumo de ingesta de nicotina (mediante la reducción de cigarrillos y el cambio de marca de tabaco). De esta manera, el paciente debía asistir abstinentemente 48 horas antes de la sexta sesión.

3.3.2 Tratamiento cognitivo-conductual (TCC) + Manejo de Contingencias (MC)

Los participantes asignados a este grupo recibieron el mismo tratamiento que el mencionado con anterioridad, pero añadiendo un procedimiento de MC que refuerza la abstinencia tabáquica. A partir de la sexta sesión en adelante, los participantes recibieron puntos (1 punto equivale a 1€) contingentes a la abstinencia tabáquica verificada bioquímicamente mediante el CO (≤ 4 ppm) y la cotinina en orina (≤ 80 ng/ml).

Los incentivos comenzaron en 20 puntos (1 punto equivale a 1€) y aumentaron en 5 puntos por cada muestra negativa consecutiva. Además, los participantes recibían un *bonus* de 10 puntos si lograban dos muestras negativas consecutivas. En el caso de pruebas positivas o muestras perdidas se restablecía el valor a los 20 puntos iniciales, pudiendo recuperar los puntos perdidos en el caso de proporcionar dos pruebas negativas consecutivas. La cantidad máxima que los pacientes podían ganar al finalizar el tratamiento era 170 puntos y el promedio de la cantidad ganada en cupones fue de 68,33€.

Tabla 2.*Descripción de los componentes por sesión en TCC y puntos MC.*

Sesión	Componentes TCC	Puntos MC	Total puntos
1A	Autorregistro del número de cigarrillos <i>Feedback</i> bioquímico (CO y cotinina) Psicoeducación sobre el consumo de tabaco Mitos sobre la relación entre el tabaco y el consumo de sustancias Análisis funcional del consumo de tabaco Reducción de la ingesta de nicotina un 20%		
2A	Autorregistro del número de cigarrillos <i>Feedback</i> bioquímico Control estimular Entrenamiento en conductas alternativas Técnicas de relajación (respiración diafragmática) Reducción de la ingesta de nicotina un 20%		
3A	Autorregistro del número de cigarrillos <i>Feedback</i> bioquímico Estrategias básicas para el control del peso Control estimular Entrenamiento en conductas alternativas Reducción de la ingesta de nicotina un 20%		
4A	Autorregistro del número de cigarrillos <i>Feedback</i> bioquímico Identificación de las tentaciones e impulsos relacionados con el consumo de tabaco Entrenamiento en solución de problemas Control de estímulos Entrenamiento en conductas alternativas Reducción de la ingesta de nicotina un 20%		
5A	Autorregistro del número de cigarrillos <i>Feedback</i> bioquímico Control estimular Habilidades de resolución de problemas Reducción progresiva del consumo y establecimiento de un día para dejar de fumar (48 horas antes de la sesión 6)		
6A	Abstinencia del tabaco <i>Feedback</i> bioquímico Manejo del síndrome de abstinencia Creencias erróneas sobre dejar de fumar	20	20
6B	<i>Feedback</i> bioquímico	25+10	55
7A	Abstinencia del tabaco <i>Feedback</i> bioquímico Manejo del síndrome de abstinencia Prevención de recaídas (plan de acción)	30	85
7B	<i>Feedback</i> bioquímico	35+10	130
8A	Abstinencia del tabaco <i>Feedback</i> bioquímico Prevención de recaídas (revisión del plan de acción)	40	170

Nota. TCC= tratamiento cognitivo-conductual; MC= manejo de contingencias. Las letras A y B indican sesiones de tratamiento y de control, respectivamente.

3.4 Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos y de frecuencias para examinar las variables cuantitativas y cualitativas respectivamente. Para analizar las diferencias entre los grupos de tratamiento, se llevó a cabo la prueba *t* de Student para variables independientes en el caso de las variables cuantitativas y la prueba chi-cuadrado en el caso de las variables cualitativas. El tamaño del efecto se calculó mediante la *d* de Cohen (Cohen, 1998) y la *V* de Cramer (Siegel y Castellan, 1995), según fue apropiado.

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 19.

4. Resultados

4.1 Factibilidad del tratamiento

4.1.1 Retención

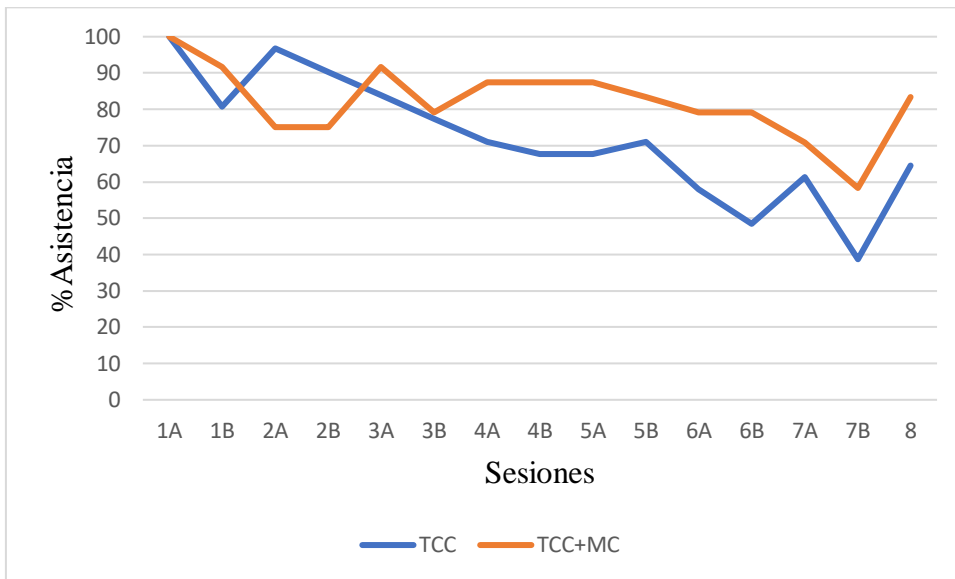
Entre los pacientes asignados al grupo de TCC, 9 (29%) abandonaron el tratamiento, frente a 4 (16,7%) del grupo de TCC+MC, sin llegar a ser estas diferencias significativas ($p = 0,255$).

4.1.2 Asistencia

En cuanto a la asistencia, aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,162$), el grupo de TCC+MC ($M = 13,35$; $DT = 1,98$) asistió a más sesiones totales que en el de TCC ($M = 12,32$; $DT = 2,63$), con un porcentaje de 82,02% frente al 71,77%, respectivamente (ver Figura 2). Además, en ambos grupos, la asistencia fue mayor a la sesión de tratamiento (A) (80,34%), que a la de control (B) (73,45%), sin ser esta diferencia significativa ($p = 0,210$).

Figura 2.

Porcentaje de asistencia a las sesiones

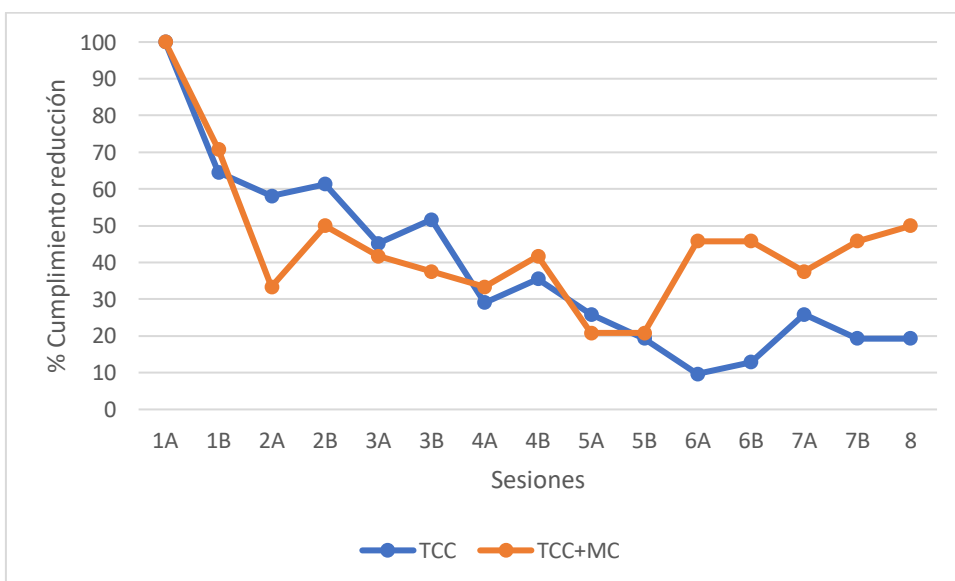


4.1.3 Adhesión a las pautas de reducción de nicotina

El 41,07% de los participantes asignados a la condición TCC+MC cumplieron las pautas de reducción de nicotina a lo largo del tratamiento, frente al 33,18% de cumplimiento en el grupo TCC ($p = 0,326$) (Figura 3).

Figura 3.

Evolución de adherencia a pautas de reducción



4.1.4 Satisfacción de los participantes

Las puntuaciones en cada ítem del cuestionario de satisfacción se muestran en la tabla 2. No hubo diferencia entre los grupos en ninguna variable a excepción de la puntuación sobre la utilidad del tratamiento ($p = 0,046$; $d = 0,84$) y la satisfacción general del programa ($p = 0,024$, $d = 0,96$), en ambos casos el grupo de MC puntuó significativamente más alto. El promedio total de satisfacción en ambos grupos de 7,48 ($DT = 1,71$).

El componente del tratamiento considerado como menos útil fue la relajación diafragmática ($M = 7,4$; $DT = 2,46$), frente al componente de evitación de situaciones en las que no se debe fumar ($M = 8,8$; $DT = 1,54$), considerado como el más útil. Por otro lado, el componente percibido como el más difícil es el de solución de problemas ($M = 6,08$; $DT = 2,65$), y el menos difícil el de evitación de situaciones en las que no se debe fumar ($M = 5,07$; $DT = 3,17$).

Tabla 3.*Puntuaciones en el test de satisfacción según los grupos de tratamiento*

	TCC (n=22)	TCC+MC (n=20)	<i>p</i>
1. Considero que este programa es útil para dejar de fumar en personas que están a tratamiento por otras sustancias ^a	8,63 ± 1,64	9,48 ± 0,87	0,046
2. Considero que las 8 semanas de tratamiento son demasiadas ^a	6,84 ± 3,53	8 ± 3,35	0,294
3. Respecto a la duración de las sesiones (entre 1 hora y media y 2 horas y media), creo que duran demasiado ^a	6,95 ± 2,48	6,71 ± 3,23	0,801
4. Considero que dos sesiones semanales: una de tratamiento (lunes) y otra de control (miércoles) son demasiadas ^a	7,95 ± 2,59	7,19 ± 2,93	0,394
5.1 Indique el grado de utilidad de: relajación diafragmática, respiración profunda ^a	7,21 ± 2,84	7,57 ± 2,22	0,649
5.2 Indique el grado de utilidad de: evitación de situaciones en las que no debe fumar ^a	8,79 ± 1,65	8,81 ± 1,47	0,968
5.3 Indique el grado de utilidad de: solución de problemas ^a	7,79 ± 1,62	8,24 ± 2,21	0,473
6.1 Indique el grado de dificultad que ha tenido en: relajación diafragmática, respiración profunda ^a	6,67 ± 2,85	5,24 ± 3,16	0,150
6.2 Indique el grado de dificultad que ha tenido en: evitación de situaciones en las que no debe fumar ^a	5,5 ± 3,20	4,48 ± 3,02	0,312
6.3 Indique el grado de dificultad que ha tenido en: solución de problemas ^a	6,28 ± 2,74	5,80 ± 2,65	0,588
7. Recomendaría este tratamiento a personas que se encuentran en una situación similar a la mía ^a	9,16 ± 1,17	9,62 ± 1,07	0,200
8. En general, estoy satisfecho con el programa para dejar de fumar ^a	8,84 ± 1,74	9,81 ± 0,68	0,024

Nota. ^aMedia ± Desviación típica; TCC= tratamiento cognitivo-conductual; MC= manejo de contingencias

4.2 Efectividad preliminar

4.2.1 Abstinencia tabáquica

De los participantes asignados al grupo de TCC, un 33,3% (7/21) estaban abstinentes tras el tratamiento, frente a un 60% (12/20) en el grupo de TCC+MC ($p = 0,087$). Por lo tanto, la media de abstinencia conseguida tomando en conjunto a todos los participantes fue de un 46,34% (19/41).

Al final del tratamiento, la media de días de abstinencia total es ligeramente mayor para el tratamiento de TCC+MC ($M = 11,40$; $DT = 10,60$), que para el grupo

TCC ($M = 8,76$; $DT = 12,19$) ($p = 0,465$). De manera similar, los días de abstinencia continuada fue mayor en el caso de TCC+MC ($M = 7,35$; $DT = 8,70$) que de TCC ($M = 6,91$; $DT = 12,55$) ($p = 0,896$).

Los valores de CO se redujeron significativamente tanto en el grupo TCC ($p = ,002$, $d = 0,77$) como en el TCC+MC ($p < ,001$, $d = 1,17$). Además, la cotinina en orina también disminuyó significativamente (TCC: $p = ,013$, $d = 0,60$; TCC+MC: $p < ,001$, $d = 1,09$). Los niveles de dependencia a la nicotina también se redujeron significativamente (TCC: $p < ,001$, $d = 1,79$; TCC+MC: $p = ,027$, $d = 0,90$).

5. Discusión y conclusiones

El objetivo del presente estudio fue analizar la factibilidad de añadir un componente de MC al TCC para dejar de fumar en población con TUS en un contexto clínico. Los resultados más destacados fueron los siguientes: 1) la incorporación del MC para dejar de fumar es factible evidenciado por las tasas de retención, asistencia, adhesión y satisfacción, y 2) la inclusión del MC incrementa las tasas de cesación a corto plazo.

Con respecto a la retención, las tasas de finalización del tratamiento (77,15%) fueron similares a las de otros estudios de tratamiento del tabaquismo (74,5%) (Lappan et al., 2019). Aunque no se hallaron diferencias significativas, el grupo de MC mostró una tendencia a mejores tasas de retención y de asistencia. Las tasas obtenidas van en línea con las de otros artículos que incorporan MC para dejar de fumar en esta población (80-89%) (Dunn et al., 2010; Winhusen et al., 2014), aunque son sustancialmente menores que las encontradas en población general (93,5-97,7%) (González-Roz et al., 2018; López-Núñez et al., 2016; Secades-Villa et al., 2014). Estas tasas de abandono podrían ser explicadas por la dificultad en la planificación y en la persistencia a largo plazo, características de la desinhibición conductual propia del consumo de sustancias, que a su vez produce alteraciones neurológicas (Bickel et al., 2007; Lappan et al., 2019; Leeman et al., 2009). Otra explicación reside en el fenómeno conocido como “mejoría autodecidida”, o consideración propia de mejora tras alcanzar objetivos intermedios que minimizan el impacto de los problemas asociados a las sustancias (Calvo-García et al., 2016; Correa, 2020; Domínguez-Martín et al., 2008).

Algunas estrategias que podrían mejorar la asistencia y retención de los tratamientos podrían ser enviar mensajes recordatorios, ya sea de manera ordinaria o informatizada (Brueton et al., 2014), incorporar sesiones, individuales o grupales, dedicadas a responder las dudas de los pacientes (Calvo et al., 2016) o dar incentivos no sólo por la abstinencia, sino también por la asistencia a las sesiones (Watson et al., 2018).

En cuanto a la adherencia a las pautas de reducción, y acorde a estudios previos (López-Núñez et al., 2016) el cumplimiento fue ligeramente mayor en el grupo de MC. La adherencia al tratamiento se ha relacionado con las tasas de abstinencia tanto a corto como a largo plazo (Alessi y Rash, 2017; Higgins et al., 2006; Lamb et al., 2004; López-Núñez et al., 2016; Yoon et al., 2009). Por lo tanto, incorporar la medición de CO y/o cotinina, dos medidas objetivas de consumo de tabaco, y dirigir reforzadores a dichas conductas, podría mejorar significativamente la efectividad de los tratamientos para dejar de fumar (López-Núñez et al., 2016; Secades-Villa et al., 2019).

Adicionalmente, el tratamiento fue factible en términos de satisfacción, con respecto a la satisfacción del tratamiento, y la duración y frecuencia de las sesiones. El componente puntuado como menos útil, y más difícil, fue la respiración diafragmática. Sería útil solucionar esta dificultad para futuras aplicaciones del tratamiento, por ejemplo, incorporando el componente en más de una sesión o dedicándole más tiempo a la técnica, ya que una mayor percepción de utilidad del tratamiento está relacionada con la adherencia a las pautas (Alessi et al., 2017; Barbosa et al., 2012; López et al., 2009; Zyoud et al., 2013).

Los resultados de abstinencia indicaron que incorporar un componente de MC a un tratamiento estándar mejora, aunque no estadísticamente, las tasas de cesación a corto plazo en los fumadores con TUS (Cooney et al., 2017, 2015; Hunt et al., 2010; Shoptaw et al., 2002; Sigmon et al., 2016; Tuten et al., 2012; Winhusen et al., 2014). Las tasas del grupo de MC (60%) fueron sustancialmente mayores a las previamente descritas (36%) (Secades-Villa et al., 2020). Considerando ambos grupos de tratamiento, las tasas de abstinencia fueron de un 46,34% (19/41), cuyo porcentaje fue significativamente mayor al 20,52% recogido en el meta-análisis de Prochaska et al. (2004). Estos resultados pueden ser explicados por varias razones. Todos los pacientes

fueron entrenados en estrategias desde la TCC, cuyo objetivo es adquirir habilidades de afrontamiento del síndrome de abstinencia y aprender a manejar situaciones de alto riesgo (Çelik y Sevi, 2020; Perkins et al., 2008). Además, la abstinencia se alcanzaba mediante un cese gradual de la ingesta de nicotina y alquitrán, lo que ha mostrado ser una mejor opción en fumadores difíciles de tratar (Lindson et al., 2019). Por último, los pacientes recibían un feedback bioquímico dos veces por semana, lo que permite objetivar avances, y por ende incrementar su autoeficacia (López-Núñez et al., 2016; Secades-Villa et al., 2019a).

No obstante, algunas de las limitaciones de la presente investigación merecen ser mencionadas. Por un lado, la falta de representatividad en la población, reflejada en el bajo tamaño muestral, dificulta encontrar diferencias estadísticamente significativas en los análisis realizados. En segundo lugar, las personas en tratamiento residencial fueron excluidas del estudio, por lo que los resultados no pueden ser extrapolados a todas las modalidades de tratamiento de sustancias. Por otro lado, no se incluyeron a personas consumidoras de cannabis debido a que comparten la misma ruta de administración, por lo que no se pueden extender a todo tipo de TUS. Por último, los resultados fueron al finalizar del tratamiento, es decir, a corto plazo, por lo que no se pueden generalizar los hallazgos de efectividad a largo plazo.

En conclusión, el presente trabajo señala que proporcionar un tratamiento de MC para dejar de fumar, de forma concurrente al tratamiento de sustancias, es factible, en términos de retención, adherencia, satisfacción, y eficacia preliminar. Esto subraya la importancia de incorporar e integrar tratamientos para dejar de fumar en los centros de tratamiento de sustancias, ya que podría tener un impacto en los problemas de salud asociados al consumo de tabaco en esta población.

6. Referencias

Ainscough, T. S., McNeill, A., Strang, J., Calder, R., y Brose, L. S. (2017). Contingency management interventions for non-prescribed drug use during treatment for opiate addiction: a systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 178, 318-339. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.05.028>

- Alessi, S. M., y Rash, C. J. (2017). Treatment satisfaction in a randomized clinical trial of mHealth smoking abstinence reinforcement. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 72, 103-110. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.06.013>
- Apollonio, D., Philipps, R., y Bero, L. (2016). Interventions for tobacco use cessation in people in treatment for or recovery from substance use disorders (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, 1-66. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010274.pub2>
- Baca, C. T., y Yahne, C. E. (2009). Smoking cessation during substance abuse treatment: What you need to know. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 36, 205-219. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2008.06.003>
- Barbosa, C. D., Balp, M. M., Kulich, K., Germain, N., y Rofail, D. (2012). A literature review to explore the link between treatment satisfaction and adherence, compliance, and persistence. *Patient Preference and Adherence*, 6, 39. <https://doi.org/10.2147/PPA.S24752>
- Beck, A. T., Steer, R. A., y Brown G. K. (1996). *BDI-II. Beck Depression Inventory-Second Edition manual*. The Psychological Corporation.
- Becoña, E., Vázquez, M. I., del Carmen Míguez, M., del Río, E. F., López-Durán, A., Martínez, Ú., y Piñeiro, B. (2013). Perfil de tabaquismo y calidad de vida relacionada con la salud. *Psicothema*, 25, 421-426. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.73>
- Bickel, W. K., Miller, M. L., Yi, R., Kowal, B. P., Lindquist, D. M., y Pitcock, J. A. (2007). Behavioral and neuroeconomics of drug addiction: competing neural systems and temporal discounting processes. *Drug and Alcohol Dependence*, 90, S85-S91. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.09.016>
- Brueton, V. C., Tierney, J. F., Stenning, S., Meredith, S., Harding, S., Nazareth, I., y Rait, G. (2014). Strategies to improve retention in randomised trials: a Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 4(2), 1-18. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003821>

- Calvo García, F., Costa, J., y Valero Piquer, R. (2016). Motivos de abandono temprano de pacientes en tratamiento ambulatorio de adicción a sustancias. *Revista Española de Drogodependencias*, 4(1), 41-55.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences, 2nd Edition*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cooney, J. L., Cooper, S., Grant, C., Sevarino, K., Krishnan-Sarin, S., Gutierrez, I. A., y Cooney, N. L. (2017). A randomized trial of contingency management for smoking cessation during intensive outpatient alcohol treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 72, 89–96.
<http://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.07.002>
- Cooper, H., y Hedges, L. (eds.) (1994). Parametric measures of effect size, 231-244. En *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. Russell Sage Foundation.
- Correa, Y. A. (2020). Causales de deserción de drogodependientes en centro de rehabilitación. *Poliantea*, 15(26), 21-25.
<https://doi.org/10.15765/poliantea.v15i26.1498>
- Çelik, Z. H., y Sevi, O. M. (2020). Effectiveness of cognitive behavioral therapy for smoking cessation: A systematic review. *Current Approaches in Psychiatry/Psikiyatride Guncel Yaklasimlar*, 12(1), 54-71.
<https://doi.org/10.18863/pgy.534638>
- Derefinko, K. J., García, F. I. S., y Sumrok, D. D. (2018). Smoking cessation for those pursuing recovery from substance use disorders. *Medical Clinics*, 102(4), 781-796. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.02.014>
- Dermody, S. S., y Donny, E. C. (2014). The predicted impact of reducing the nicotine content in cigarettes on alcohol use. *Nicotine & Tobacco Research*, 16(8), 1033-1044. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu037>
- Desrosiers, J. J., Tchiloemba, B., Boyadjieva, R., y Jutras-Aswad, D. (2019). Implementation of a contingency approach for people with co-occurring substance use and psychiatric disorders: Acceptability and feasibility pilot study. *Addictive Behaviors Reports*, 10, 1-9.
<https://doi.org/10.1016/j.abrep.2019.100223>

- Domínguez-Martín, A. L., Miranda-Estribí, M. D., Pedrero-Pérez, E. J., Pérez-López, M., y Puerta-García, C. (2008). Estudio de las causas de abandono del tratamiento en un centro de atención a drogodependientes. *Trastornos adictivos*, 10(2), 112-120. [https://doi.org/10.1016/S1575-0973\(08\)74553-7](https://doi.org/10.1016/S1575-0973(08)74553-7)
- Dunn, K. E., Sigmon, S. C., Reimann, E. F., Badger, G. J., Heil, S. H., y Higgins, S. T. (2010). A contingency-management intervention to promote initial smoking cessation among opioid-maintained patients. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 18, 37–50. <https://doi.org/10.1037/a0018649>
- Fernández del Río, E., López-Durán, A., Martínez, U., y Becoña, E. (2016). Personality disorders and smoking in Spanish general and clinical population. *Psicothema*, 28(3), 278-283. <https://doi.org/0.7334/psicothema2015.292>
- Gonzalez-Roz, A., Rtjano, L., Aonso-Diego, G., Garcia-Perez, A., Weidberg, S., y Secades-Villa, R. (2019). Smoking cessation interventions in substance use treatment facilities: clinical implications and recommendations for implementation. *Adicciones*, 31(4), 327-329. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1270>
- González-Roz, A., Secades-Villa, R., y Alonso-Pérez, F. (2018). Effects of combining contingency management with behavioral activation for smokers with depression. *Addiction Research & Theory*, 27(2), 114-121. <https://doi.org/10.1080/16066359.2018.1463371>
- Goodwin, R. D., Sheffer, C. E., Chartrand, H., Bhaskaran, J., Hart, C. L., Sareen, J., y Bolton, J. (2014). Drug use, abuse, and dependence and the persistence of nicotine dependence. *Nicotine & Tobacco Research*, 16(12), 1606-1612. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu115>
- Guydish, J., Passalacqua, E., Pagano, A., Martínez, C., Le, T., Chun, J., Tajima, B., Docto, L., Garina, D., y Delucchi, K. (2016). An international systematic review of smoking prevalence in addiction treatment. *Addiction*, 111(2), 220-230. <https://doi.org/10.1111/add.13099>
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., y Fagerstrom, K. O. (1991). The fagerström test for nicotine dependence: a revision of the fagerstrom tolerance

- questionnaire. *British journal of addiction*, 86(9), 1119-1127.
<https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1991.tb01879.x>
- Higgins, S. T., Heil, S. H., Dumeer, A. M., Thomas, C. S., Solomon, L. J., y Bernstein, I. M. (2006). Smoking status in the initial weeks of quitting as a predictor of smoking-cessation outcomes in pregnant women. *Drug and Alcohol Dependence*, 85(2), 138-141. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.04.005>
- Hunt, Y. M., Rash, C. J., Burke, R. S., y Parker, J. D. (2010). Smoking cessation in recovery: Comparing 2 different cognitive behavioral treatments. *Addictive Disorders & Their Treatment*, 9, 64 –74.
<https://doi.org/10.1097/ADT.0b013e3181bf0310>
- Jamal, A., King, B. A., Neff, L. J., Whitmill, J., Babb, S. D., y Graffunder, C. M. (2016). Current cigarette smoking among adults—United States, 2005–2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(44), 1205-1211.
<https://www.jstor.org/stable/24859133>
- Kelly, J. F., Greene, M. C., Bergman, B., y Hoepfner, B. (2019). Smoking cessation in the context of recovery from drug and alcohol problems: prevalence, predictors, and cohort effects in a national US sample. *Drug and Alcohol Dependence*, 195, 6-12. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.11.017>
- Lamb, R. J., Morral, A. R., Kirby, K. C., Iguchi, M. Y., y Galbicka, G. (2004). Shaping smoking cessation using percentile schedules. *Drug and Alcohol Dependence*, 76(3), 247-259. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.05.008>
- Lappan, S. N., Brown, A. W., y Hendricks, P. S. (2020). Dropout rates of in-person psychosocial substance use disorder treatments: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 115(2), 201-217. <https://doi.org/10.1111/add.14793>
- Ledgerwood, D. M. (2008). Contingency management for smoking cessation: where do we go from here? *Current Drug Abuse Reviews*, 1(3), 340-349.
<https://doi.org/10.2174/1874473710801030340>
- Ledgerwood, D. M., Arfken, C. L., Petry, N. M., y Alessi, S. M. (2014). Prize contingency management for smoking cessation: A randomized trial. *Drug and*

Alcohol Dependence, 140, 208-212.

<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.03.032>

Leeman, R. F., Grant, J. E., y Potenza, M. N. (2009). Behavioral and neurological foundations for the moral and legal implications of intoxication, addictive behaviors and disinhibition. *Behavioral Sciences & The Law*, 27(2), 237-259.

<https://doi.org/10.1002/bsl.855>

Lindson, N., Klemperer, E., Hong, B., Ordóñez-Mena, J. M., y Aveyard, P. (2019). Smoking reduction interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013183.pub2>

López-Núñez, C., Martínez-Loredo, V., Weidberg, S., Pericot-Valverde, I., y Secades-Villa, R. (2016). Voucher-based contingency management and in-treatment behaviors in smoking cessation treatment. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16(1), 30-38. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.05.003>

López, J. V., Tudela, L. L., Álvarez, J. S., y Moreno, S. P. (2009). La satisfacción con el tratamiento. *Atención Primaria*, 41(11), 637.

<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.10.021>

Martin, R. A., Cassidy, R. N., Murphy, C. M., y Rohsenow, D. J. (2016). Barriers to quitting smoking among substance dependent patients predict smoking cessation treatment outcome. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 64, 7-12.

<https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.02.007>

McClure, E. A., Campbell, A. N., Pavlicova, M., Hu, M., Winhusen, T., Vandrey, R. G., Ruglass, L. M., Covey, L. S., Stitzer, M. L., Kyle, T. L., y Nunes, E. V. (2016). Cigarette smoking during substance use disorder treatment: secondary outcomes from a National Drug Abuse Treatment Clinical Trials Network study. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 53, 39-46.

<https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.12.007>

McHugh, R. K., Votaw, V. R., Fulciniti, F., Connery, H. S., Griffin, M. L., Monti, P. M., y Weiss, R. D. (2017). Perceived barriers to smoking cessation among adults with substance use disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 74, 48-53.

<https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.12.008>

- McKelvey, K., Thrul, J., y Ramo, D. (2017). Impact of quitting smoking and smoking cessation treatment on substance use outcomes: An updated and narrative review. *Addictive Behaviors*, 65, 161-170.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.10.012>
- McPherson, S. M., Burduli, E., Smith, C. L., Herron, J., Oluwoye, O., Hirschak, K., Orr, M. F., McDonell, M. G., y Roll, J. M. (2018). A review of contingency management for the treatment of substance-use disorders: adaptation for underserved populations, use of experimental technologies, and personalized optimization strategies. *Substance Abuse and Rehabilitation*, 9, 43-57.
<https://doi.org/10.2147/SAR.S138439>
- Organización Mundial de la Salud (2019). Tabaco. Datos y cifras. Consultado el 20 de noviembre de 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- Perkins, K. A., Conklin, C. A., y Levine, M. D. (2008). *Cognitive-behavioral therapy for smoking cessation: a practical guidebook to the most effective treatments*. Routledge.
- Plan Nacional sobre Drogas (PNSD) (2019). Encuesta sobre alcohol y drogas en educación secundaria en España (ESTUDES), 1994-2016.
https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2020_Informe.pdf
- Plan Nacional sobre Drogas (PNSD) (2020). *¿Qué riesgos y consecuencias tiene el consumo de tabaco?*
<https://pnsd.sanidad.gob.es/ciudadanos/informacion/tabaco/menuTabaco/riesgos.htm>
- Prochaska, J. J. (2010). Failure to treat tobacco use in mental health and addiction treatment settings: a form of harm reduction? *Drug and Alcohol Dependence*, 110(3), 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.03.002>
- Prochaska, J. J., Delucchi, K., y Hall, S. M. (2004). A meta-analysis of smoking cessation interventions with individuals in substance abuse treatment or

- recovery. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(6), 1144-1156.
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.6.1144>
- Secades-Villa, R., Aonso-Diego, G., García-Pérez, Á., y González-Roz, A. (2020). Effectiveness of contingency management for smoking cessation in substance users: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 88(10), 951-964. <http://dx.doi.org/10.1037/ccp0000611>
- Secades-Villa, R., García-Rodríguez, O., Fernández-Hermida, J. R., y Carballo, J. L. (2007). Fundamentos psicológicos del tratamiento de las drogodependencias. *Papeles del Psicólogo*, 28(1), 29-40.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77828105>
- Secades-Villa, R., García-Rodríguez, O., López-Núñez, C., Alonso-Pérez, F., y Fernández-Hermida, J. R. (2014). Contingency management for smoking cessation among treatment-seeking patients in a community setting. *Drug and Alcohol Dependence*, 140, 63-68.
<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.03.030>
- Secades-Villa, R., González-Roz, A., Vallejo-Seco, G., Weidberg, S., García-Pérez, Á., y Alonso-Pérez, F. (2019a). Additive effectiveness of contingency management on cognitive behavioural treatment for smokers with depression: Six-month abstinence and depression outcomes. *Drug and Alcohol Dependence*, 204, 107495, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.06.003>
- Secades-Villa, R., López-Núñez, C., Weidberg, S., González-Roz, A., y Alonso-Pérez, F. (2019b). A randomized controlled trial of contingency management for smoking abstinence versus contingency management for shaping cessation: One-year outcome. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 27(6), 561-568. <http://dx.doi.org/10.1037/pha0000269>
- Shoptaw, S., Rotheram-Fuller, E., Yang, X., Frosch, D., Nahom, D., Jarvik, M. E., Rawson, R. A., y Ling, W. (2002). Smoking cessation in methadone maintenance. *Addiction*, 97, 1317-1328. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00221.x>

- Siegel, S., y Castellán, N. J. (1995). *Estadística no paramétrica: aplicada a las ciencias de la conducta* (vol. 4). Trillas.
- Sigmon, S. C., Miller, M. E., Meyer, A. C., Saulsgiver, K., Badger, G. J., Heil, S. H., y Higgins, S. T. (2016). Financial incentives to promote extended smoking abstinence in opioid-maintained patients: A randomized trial. *Addiction*, *111*, 903–912. <https://doi.org/10.1111/add.13264>
- Thurgood, S. L., McNeill, A., Clark-Carter, D., y Brose, L. S. (2016). A systematic review of smoking cessation interventions for adults in substance abuse treatment or recovery. *Nicotine & Tobacco Research*, *18*(5), 993-1001. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntv127>
- Tuten, M., Fitzsimons, H., Chisolm, M. S., Nuzzo, P. A., y Jones, H. E. (2012). Contingent incentives reduce cigarette smoking among pregnant, methadone-maintained women: Results of an initial feasibility and efficacy randomized clinical trial. *Addiction*, *107*, 1868 –1877. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.03923.x>
- Watson, N. L., Mull, K. E., Heffner, J. L., McClure, J. B., y Bricker, J. B. (2018). Participant recruitment and retention in remote eHealth intervention trials: methods and lessons learned from a large randomized controlled trial of two web-based smoking interventions. *Journal of Medical Internet Research*, *20*(8), e10351. <https://doi.org/10.2196/10351>
- Weinberger, A. H., Gbedemah, M., Wall, M. M., Hasin, D. S., Zvolensky, M. J., y Goodwin, R. D. (2018a). Cigarette use is increasing among people with illicit substance use disorders in the United States, 2002–14: emerging disparities in vulnerable populations. *Addiction*, *113*(4), 719-728. <https://doi.org/10.1111/add.14082>
- Weinberger, A. H., Streck, J. M., Pacek, L. R., y Goodwin, R. D. (2018b). Nondaily cigarette smoking is increasing among people with common mental health and substance use problems in the United States: Data from representative samples of US adults, 2005–2014. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *79*(5), 2-14. <https://doi.org/10.4088/JCP.17m11945>

- Whiteside, S. P., y Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30(4), 669-689. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00064-7)
- Winhusen, T. M., Brigham, G. S., Kropp, F., Lindblad, R., Gardin II, J. G., Penn, P., Hodgkins, C., Kelly, M. C., Douaihy, A., McCann, M., Love, L. D., DeGravelles, E., Bachrach, K., Sonne, S. C., Hiott, B., Haynes, L., Sharma, G., Lewis, D. F., VanVeldhuisen, P., ... Ghitza, U. (2014). A randomized trial of concurrent smoking-cessation and substance use disorder treatment in stimulant-dependent smokers. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 75(4), 336-343. <https://doi.org/10.4088/JCP.13m08449>
- Yoon, J. H., Higgins, S. T., Bradstreet, M. P., Badger, G. J., y Thomas, C. S. (2009). Changes in the relative reinforcing effects of cigarette smoking as a function of initial abstinence. *Psychopharmacology*, 205(2), 305. <https://doi.org/10.1007/s00213-009-1541-4>
- Zyoud, S. H., Al-Jabi, S. W., Sweileh, W. M., y Morisky, D. E. (2013). Relationship of treatment satisfaction to medication adherence: findings from a cross-sectional survey among hypertensive patients in Palestine. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11(1), 191. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-191>