

International Journal of Clinical and  
Health Psychology

ISSN: 1697-2600

[jcsierra@ugr.es](mailto:jcsierra@ugr.es)

Asociación Española de Psicología  
Conductual  
España

Marín-Navarrete, Rodrigo; Horigian, Viviana E.; Medina-Mora, María Elena; Verdeja, Rosa E.; Alonso, Elizabeth; Feaster, Daniel J.; Fernández-Mondragón, José; Berlanga, Carlos; Sánchez-Huesca, Ricardo; Lima-Rodríguez, Carlos; de la Fuente-Martín, Ana  
Intervención de incremento motivacional en centros ambulatorios para las adicciones: un ensayo aleatorizado multi-céntrico  
International Journal of Clinical and Health Psychology, vol. 17, núm. 1, enero-abril, 2017, pp. 1-11  
Asociación Española de Psicología Conductual  
Granada, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33749097002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://www.redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# International Journal of Clinical and Health Psychology

www.elsevier.es/ijchp



## Motivational enhancement treatment in outpatient addiction centers: A multisite randomized trial

Rodrigo Marín-Navarrete<sup>a</sup>, Viviana E. Horigian<sup>b</sup>, María Elena Medina-Mora<sup>a</sup>, Rosa E. Verdeja<sup>b</sup>, Elizabeth Alonso<sup>b</sup>, Daniel J. Feaster<sup>b</sup>, José Fernández-Mondragón<sup>a</sup>, Carlos Berlanga<sup>a</sup>, Ricardo Sánchez-Huesca<sup>c</sup>, Carlos Lima-Rodríguez<sup>d</sup>, Ana de la Fuente-Martín<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM), México

<sup>b</sup> University of Miami, USA

<sup>c</sup> Centros de Integración Juvenil, México

<sup>d</sup> Consejo Estatal Contra las Adicciones Puebla, México

Recibido 28 de enero, 2016; aceptado 13 de mayo, 2016

### PALABRAS CLAVE

Entrevista motivacional; trastorno por consumo de sustancias, prácticas basadas en evidencia, México, experimento.

### Intervención de incremento motivacional en centros ambulatorios para las adicciones: un ensayo aleatorizado multi-céntrico

#### Resumen

**Antecedentes/Objetivos:** La Intervención de Incremento Motivacional (METS) es una intervención breve para resolver la ambivalencia del paciente con respecto a su comportamiento y ha demostrado eficacia en distintas poblaciones para reducir el consumo de sustancias e incrementar la asistencia al tratamiento en adicciones. Con el objetivo de generar evidencia para su implementación en México, se desarrolló un ensayo clínico controlado, multi-sede, aleatorizado, de dos brazos en tres centros de tratamiento ambulatorio para adicciones, para comparar el efecto de METS con el del tratamiento usual (CAU). **Método:** Ciento veinte pacientes fueron aleatorizados a tres sesiones de METS ( $n=54$ ) o CAU ( $n=66$ ) durante las primeras cuatro semanas de tratamiento y evaluados durante las siguientes doce. Se midieron resultados mediante autoinforme de días con consumo de sustancias y días de utilización de servicios, los cuales fueron analizados mediante ecuaciones de estimación generalizadas. **Resultados:** Los resultados asociaron ambas condiciones a cambios significativos en uso de sustancias a lo largo del tiempo, pero no demostraron diferencias entre condiciones en el uso de sustancias o en la utilización de servicios. **Conclusiones:** Los hallazgos contradicen la hipótesis de superioridad de METS sobre CAU, pero sugieren que las intervenciones breves al inicio del tratamiento pudieran mejorar la respuesta del paciente.

© 2017 Asociación Española de Psicología Conductual. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Correspondencia:** Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM), Clinical Trials Unit on Addiction and Mental Health. Calz. México-Xochimilco #101, San Lorenzo Huipulco, Tlalpan, Zip. 14370, México City, México  
**Dirección de correo electrónico:** rmarin@imp.edu.mx (R. Marín-Navarrete)

**KEYWORDS**

Motivational interviewing;  
Substance use disorder;  
Evidence-based practice; Mexico;  
Experimental trial.

**Abstract**

*Background/Objectives:* Motivational Enhancement Treatment in Spanish (METS) is a brief intervention aimed at resolving patient ambivalence towards behavior change that has demonstrated efficacy in substance use disorder treatment to reduce use and increase treatment engagement in different populations. In order to have evidence for its implementation in Mexico, a multi-site, randomized, two-arm, controlled clinical trial was conducted at three outpatient addiction treatment centers in the country to compare the effect of METS with Counseling as Usual (CAU). *Method:* One hundred and twenty patients were randomized to receive three sessions of METS ( $n=54$ ) or CAU ( $n=66$ ) during the first four weeks of treatment and were assessed during the following 12 weeks. Primary outcome measures were self-reported days of substance use and of treatment services utilization, which were tested using Generalized Estimating Equations. *Results:* Results associated both conditions with significant changes in substance use over, whereas there were no differences between conditions in substance use or in service utilization. *Conclusions:* Findings do not support the hypothesis that METS is more effective than CAU, but suggest that brief interventions at treatment initiation may improve patient outcomes.

© 2017 Asociación Española de Psicología Conductual. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Promover la involucración de los pacientes en las etapas tempranas de tratamiento por consumo de sustancias ha sido ampliamente señalado como predictor de una mejor respuesta al tratamiento (Simpson y Joe, 2004). En México, lograr dicho objetivo y la retención de pacientes ha significado un reto. Según datos de la última Encuesta Nacional de Adicciones, solamente un 1% de los consumidores de alcohol y el 9,4% de los consumidores de drogas buscan tratamiento especializado, de los cuales únicamente el 17,5% y el 35%, respectivamente, lo terminan (Secretaría de Salud, 2012a, 2012b). En años recientes, se han hecho esfuerzos para aumentar la disponibilidad del tratamiento especializado en la población (Marín-Navarrete et al., 2014), que aunque han aumentado la capacidad de cobertura para pacientes en necesidad de tratamiento (p. ej. entre 2008 y 2011 se notó un aumento en uso de tratamiento del 13% en consumidores de alcohol a nivel nacional), las tasas reportadas de abandono sugieren que aún existe una necesidad de contar con intervenciones que mejoren la asistencia de los pacientes a tratamiento (Secretaría de Salud, 2012a).

La Entrevista Motivacional (EM) es una aproximación terapéutica centrada en el cliente dirigida a mejorar la asistencia y resultados del tratamiento del consumo de sustancias (Lundahl y Burke, 2009). La EM se enfoca en incrementar la motivación intrínseca del paciente para cambiar su conducta de consumo mediante la exploración y resolución de su ambivalencia hacia el cambio (Miller y Rollnick, 2002; Miller y Rose, 2009). La efectividad de diversas intervenciones basadas en EM ha sido fundamentada en varios meta-análisis y revisiones sistemáticas (Lundahl y Burke, 2009; Rubak, Sandbeak, Lauritzen y Christensen, 2005; Smedslund, Berg, Hammerstrøm, Steiro, Leiknes y Karlsen, 2011; Vasilaki, Hosier y Cox, 2006), en las cuáles se resaltan su bajo-coste y facilidad de implementación en el primer y segundo nivel de atención por profesionales no-especializados como sus principales atributos (Rubak et al., 2005). Adaptaciones manualizadas de la EM han sido desarrolladas para ensayos clínicos en los que se buscó probar su efecto como intervención breve administrada en las etapas tem-

pranas de tratamiento con distintas poblaciones (Ball et al., 2007; Carroll et al., 2006; Project MATCH Research Group, 1997). Una versión de tres sesiones en lengua española (Intervención de Incremento Motivacional o METS por sus siglas en inglés) fue probada con población hispana en Estados Unidos, encontrando un efecto significativo en consumidores de alcohol (Carroll et al., 2009).

En México se han realizado estudios en ambientes controlados sobre intervenciones conductuales para tratar el consumo de sustancias, pero hasta la fecha no se han llevado a cabo ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECCA) que prueben el efecto de intervenciones conductuales manualizadas en escenarios reales de tratamiento (Rojas, Real, García y Medina-Mora, 2011). En virtud de la evidencia existente que respalda a las intervenciones basadas en EM en otras poblaciones, y el hecho de que un ensayo clínico sobre METS demostró una respuesta positiva en población hispana en Estados Unidos (y en el cual un 49,4% de la muestra fue de origen mexicano) (Carroll et al., 2009), llevamos a cabo un estudio para comparar el efecto de METS con el del tratamiento usual (CAU por las siglas en inglés para *Counseling as Usual*) en tres centros ambulatorios de tratamiento para las adicciones en México. Nuestra hipótesis de investigación fue que la intervención METS sería más efectiva que el CAU para reducir los días de consumo de sustancias e incrementar el involucración de los pacientes en el tratamiento (es decir, el uso de servicios de tratamiento ofrecidos tanto dentro como fuera de los centros y retención a los servicios de terapia psicológica). A partir de los hallazgos del ensayo realizado en Estados Unidos (Carroll et al., 2009), también empleamos la hipótesis de que la intervención METS tendría mejores efectos que el CAU en aquellos pacientes que reportaran el alcohol como su principal sustancia de consumo.

**Método**

El presente ECCA es el primer ensayo implementado dentro de la Red Mexicana de Ensayos Clínicos (Horigian et al.,

2016; Horigian et al., 2015; Marín-Navarrete et al., 2014). Tomando en cuenta la necesidad de mejorar la investigación en salud mental en países de mediano y bajo ingreso (Collins, Patel, Joestl, March, Insel y Daar, 2011), la red fue el resultado de un proceso de transferencia de tecnología entre el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM) en México y la Universidad de Miami en Estados Unidos con el fin de desarrollar la infraestructura y capacidad de investigación necesarias para conducir ECCA rigurosamente en escenarios comunitarios de tratamiento para la salud mental y las adicciones en México (Horigian et al., 2015). El presente estudio fue conducido y supervisado en seguimiento a los lineamientos para las Buenas Prácticas Clínicas (BPC), las cuales informan las regulaciones mexicanas para la investigación clínica con sujetos humanos (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2005). Antes de comenzar con la implementación del ensayo, todos los procedimientos del protocolo de investigación, el documento de consentimiento informado y los formularios de evaluación de participantes fueron aprobados por los comités de ética y/o comités internos de investigación de las instituciones participantes. Previo a su participación en cualquier procedimiento del estudio, se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los pacientes y terapeutas participantes en el estudio. El presente ensayo clínico se encuentra en el registro *International Standard Randomized Clinical Trial Number* (ISRCTN) (Protocolo No. ISRCTN 91657311).

## Diseño

El presente estudio fue un ensayo clínico multi-sede, con grupos paralelos, de superioridad, en el cual los participantes fueron asignados de manera aleatoria a recibir ya sea METS o CAU mediante una razón de asignación de 1:1. Este ensayo fue la adaptación de un protocolo previamente conducido por la Red de Ensayos Clínicos del Instituto Nacional para el Abuso de Drogas de Estados Unidos (NIDA-CTN por sus siglas en inglés) (Carroll et al., 2009), el cual probó el efecto de METS en consumidores de sustancias de origen hispano en Estados Unidos y, por lo tanto, comparte con éste su diseño básico y medidas de resultados primarios. Se requirieron adaptaciones adicionales para asegurar aceptabilidad cultural en la población mexicana. Por ejemplo, la mayoría de los formularios de evaluación de pacientes fueron sometidos a un procedimiento de traducción inversa y se les realizaron revisiones mediante la metodología de laboratorios cognitivos (Nolin y Chandler, 1996; Ramada-Rodilla, Serra-Pujadas y Declós-Clanchet, 2013).

El esquema de evaluaciones del estudio utilizado fue el siguiente: durante el ingreso a tratamiento se administraron las evaluaciones de elegibilidad y de línea-base, tras las cuales los participantes fueron aleatorizados para recibir ya sea tres sesiones de METS o tres sesiones de CAU dentro de un periodo de 28 días (fase activa). Durante la fase activa los participantes fueron evaluados en tres ocasiones, y una vez más al final de dicha fase (día 28). Las evaluaciones de seguimiento se llevaron a cabo a las 8 y 16 semanas posteriores a la aleatorización.

## Participantes

Los participantes fueron adultos (entre 18 y 65 años de edad) que solicitaron tratamiento ambulatorio para el consumo de sustancias en las sedes clínicas del estudio, que

presentaron consumo de cualquier sustancia en los 28 días previos a la fecha en que solicitaban tratamiento y que estuvieran dispuestos a participar en todos los procedimientos del estudio (p. ej., aceptar ser aleatorizados a cualquiera de los tipos de tratamiento, estar disponibles durante las 16 semanas de participación). Se excluyó a todos aquellos pacientes que requirieran tratamiento especializado distinto al tratamiento ambulatorio para cualquier trastorno por consumo de sustancias (p. ej., que requirieran intervención en crisis por riesgo de suicidio, desintoxicación), afrontaran inminente encarcelamiento o tuvieran a una persona cercana participando también en el estudio. También se excluyó a mujeres que estuvieran cursando el octavo mes o más de embarazo.

Los criterios de inclusión para terapeutas participantes fueron: formar parte del personal de las sedes participantes, no haber recibido antes entrenamiento en EM, aceptar que sus sesiones de intervención del estudio fueran audiograbadas y ser aleatorizados para administrar ya sea METS o CAU. Catorce terapeutas de tres centros ambulatorios de tratamiento para las adicciones fueron aleatorizados utilizando un procedimiento computarizado de aleatorización simple llevado a cabo por el equipo de investigación en el INPRFM, donde todos los terapeutas participantes fueron informados individualmente sobre el grupo al que fueron asignados. Ocho terapeutas fueron asignados para administrar CAU y seis para administrar METS. Doce de los 14 terapeutas fueron mujeres. La media de edad de los terapeutas fue de 37,6 años ( $DT = 11,7$ ). Los años de experiencia administrando tratamiento para las adicciones estuvieron en un rango entre menos de un año y más de 20. Todos los terapeutas participantes tenían al menos el equivalente mexicano a la licenciatura en Psicología. Cuando se indagó sobre su práctica terapéutica usual antes de participar en el estudio, la mayoría reportó utilizar una aproximación basada en la terapia cognitivo-conductual o un estilo "eclectico" de terapéutica sin ninguna orientación teórica dominante. No se encontraron diferencias significativas entre METS y CAU en la edad promedio, años de experiencia, nivel de educación y estilo basal de terapéutica entre los terapeutas.

## Intervenciones del estudio

La intervención METS consiste de tres sesiones manualizadas individuales de terapia psicológica. Durante dichas sesiones el paciente y el terapeuta, mediante estrategias como preguntas abiertas, oraciones positivas, escucha reflexiva y parafraseo y utilizando materiales auxiliares impresos, llevan a cabo ejercicios estructurados en los cuales se brinda retroalimentación personal sobre el uso de sustancias, se exploran la ambivalencia y discrepancias en el paciente y (si se considera que los niveles de preparación del paciente son apropiados) de manera conjunta desarrollan un plan de cambio a seguir en el curso del tratamiento (Ball et al., 2007). El manual y materiales impresos auxiliares de METS utilizados en el estudio del NIDA-CTN (Farentinos y Obert, 2000) fueron traducidos al español y adaptados para la población mexicana por un supervisor clínico del INPRFM con ayuda de dos expertos en METS bilingües que colaboraron en el ensayo original en Estados Unidos.

El tratamiento usual (CAU) consistió de tres sesiones individuales no manualizadas de terapia psicológica administradas con el estilo de terapéutica que los terapeutas que no fueron entrenados en la intervención METS regularmente utilizarían en las sedes participantes. Los terapeutas en el grupo CAU de todas las sedes tuvieron reuniones periódicas

con el director de cada sede para discutir el progreso de todos los pacientes del centro y no recibieron supervisión en la administración de sus sesiones individuales de terapia psicológica.

## Evaluación de proceso terapéutico

Todas las sesiones de ambas intervenciones del estudio fueron audiograbadas para una evaluación independiente de adherencia y competencia. Dos evaluadores independientes y certificados evaluaron audiograbaciones de sesiones seleccionadas de manera aleatoria utilizando el formulario de evaluación de supervisión (*Supervisory Rater Form*; STR) del estudio METS original (Santa Ana et al., 2009). El formulario STR es una adaptación de 39 reactivos de la escala de adherencia y competencia de Yale (*Yale Adherence and Competence Scale*; YACS) (Carroll et al., 2000) que evalúa adherencia y competencia en habilidades específicas o consistentes de METS a nivel fundamental (p. ej., preguntas abiertas, planteamientos reflexivos) y a nivel avanzado (p. ej., pros, contras y ambivalencia, planeación del cambio), habilidades no consistentes con METS (p. ej., autoridad terapéutica, consejo no solicitado, etc.) y habilidades generales de terapia psicológica para el tratamiento del consumo de sustancias (p. ej., evaluar uso de sustancias, orientación sobre programa de tratamiento) mediante una escala de tipo Likert de siete puntos (Martino, Ball, Nich, Frankforter y Carroll, 2008, 2009; Santa Ana et al., 2009).

## Entrenamiento y supervisión de METS

Los supervisores de METS fueron propuestos por el director de cada sede participante basándose en su liderazgo y experiencia profesional en el tratamiento de las adicciones y fueron supervisados por expertos en METS de Estados Unidos. Todos los terapeutas y supervisores de METS participaron en un entrenamiento centralizado de dos días conducido por expertos en METS bilingües. Los supervisores de METS asistieron a un tercer día de entrenamiento en técnicas de supervisión. Después del entrenamiento, los terapeutas completaron dos casos de certificación que fueron audiograbados y evaluados por los supervisores de cada sede utilizando el mismo formulario STR usado por los evaluadores independientes. Las calificaciones de adherencia y competencia utilizadas en el estudio METS original fueron usadas para certificar a los terapeutas (Martino et al., 2008-2009). Tras la certificación, los supervisores evaluaron una sesión seleccionada aleatoriamente cada semana y tuvieron reuniones semanales de supervisión con los terapeutas en las que se les daba retroalimentación junto con los expertos METS. Si un(a) terapeuta obtenía una calificación menor a las calificaciones de certificación, se le suspendía de atender pacientes participantes del estudio y tenía que repetir el proceso de certificación.

## Procedimientos del estudio

Los participantes fueron reclutados de tres centros ambulatorios de tratamiento para las adicciones, dos en Ciudad de México y uno en Puebla, entre abril y noviembre de 2012. Cada una de las sedes seleccionadas representó una de las tres instituciones de tratamiento financiadas por el gobierno líderes en el país: el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, el Centro Nacional

para la Prevención y Control de las Adicciones y Centros de Integración Juvenil. La meta de reclutamiento fue de 120 participantes aleatorizados, con un objetivo de 40 participantes por sede. Un asistente de investigación capacitado (AI) en cada sede realizó los procedimientos de reclutamiento, evaluación de elegibilidad, aleatorización y evaluación de participantes. La aleatorización se llevó a cabo mediante un procedimiento computarizado de "aleatorización por urna" (Wei y Lachin, 1988) llevando a cabo un balance por género y sustancia principal de consumo, el cual fue programado en un programa en línea de administración de ensayos clínicos. Tras la aleatorización, el AI concretaba la primer visita con un terapeuta en la sede que correspondiera con la condición de tratamiento asignada. Los AI de cada sede contactaron por teléfono o correo electrónico a todos los participantes antes de cada visita para confirmar la hora y fecha de visita. Los participantes recibieron tarjetas de regalo tras completar cada evaluación del estudio.

El plan de monitoreo de seguridad del estudio involucró una evaluación continua de eventos adversos (EA), indagados por el AI de cada sede mediante una entrevista semiestructurada al inicio de cada visita del estudio. Se utilizaron las definiciones y categorías de clasificación para seriedad, severidad, relación con el estudio y estado de resolución de EA propuestos por las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) (Organización Panamericana de Salud, 2005). Sólo aquellos eventos considerados serios o relaciones con el estudio fueron reportados a los comités de investigación o ética de las instituciones participantes en los 10 días subsecuentes a su ocurrencia. Todos los demás eventos adversos fueron reportados de manera trimestral.

## Medidas de resultados

Los indicadores de resultados primarios para este estudio fueron: días de consumo de sustancias y días de uso de servicios de tratamiento.

*Calendario de Consumo de Sustancias (CCS)*. Esta medida está basada en la entrevista de Línea Base Retrospectiva (Fals-Stewart, O'Farrell, Freitas, McFarlin y Rutigliano, 2000; Sobell y Sobell, 1992), en la cual se utiliza un método calendarizado para registrar consumo diario de sustancias (alcohol, cocaína, marihuana, tranquilizantes, estimulantes tipo anfetamínico, heroína, otros opiáceos, alucinógenos y tabaco). El CCS se utilizó para evaluar consumo de sustancias a nivel basal, en el transcurso de la fase activa de tratamiento y en las evaluaciones de seguimiento. Adicionalmente se utilizaron tamizajes de toxicología de orina para confirmar el consumo de sustancias reportado en cada visita del estudio (Donovan et al., 2012).

*Formulario de Uso de Tratamiento (FUT)*. Esta es una evaluación mediante entrevista usada para registrar el autoinforme de uso de servicios de tratamiento por el paciente a partir de la fase activa de tratamiento hasta la última evaluación de seguimiento. El uso de servicios de tratamiento se midió en días en que se asistió a las sesiones de tratamiento del estudio y a otros servicios de atención ofrecidos dentro o fuera de las sedes participantes. Los servicios de tratamiento tomados en cuenta para esta medida fueron: servicios de terapia psicológica (sesiones grupales o individuales), grupos de ayuda mutua (Alcohólicos Anónimos, programas de facilitación de 12 pasos), servicios de cuidado infantil, atención médica, psiquiátrica, trabajo social, consejería legal y atención familiar.

### Análisis estadísticos

Dado que los participantes, Al y terapuetas tenían conocimiento del grupo de asignación, los investigadores y analistas estadísticos fueron ciegos. Se calculó el poder estadístico mediante PASS 12 (Hintze, 2013). Se consideró que 120 participantes son suficientes para tener un 80% de poder a una razón de tasas de 1,50 entre las dos condiciones. Los resultados de distribución de conteos fueron evaluados utilizando ecuaciones de estimación generalizada (*Generalized Estimating Equations*; GEE). Los datos fueron examinados de manera preliminar para evaluar sobredispersión. Evaluaciones de bondad de ajuste y parámetros de estimación de escalas demostraron que una distribución negativa binomial ajustaba

mejor que una distribución de Poisson y que una estructura de correlación autoregresiva mostraba un mejor ajuste que otras alternativas. El efecto de tratamiento fue evaluado utilizando un análisis de "intención de tratamiento". Este procedimiento de análisis permite la inclusión de todos los participantes en el análisis final independientemente de la presencia de cualquier dato perdido en cualquier evaluación particular. El tiempo fue considerado como una variable de clasificación, por lo que la prueba de hipótesis primaria (la interacción de tiempo por condición) evaluó si el patrón de medias a lo largo del tiempo difería entre los dos grupos de tratamiento. Pevio a la prueba de hipótesis primaria del impacto del tratamiento en días de consumo de sustancias, examinamos la propiedad de combinar resultados de todas

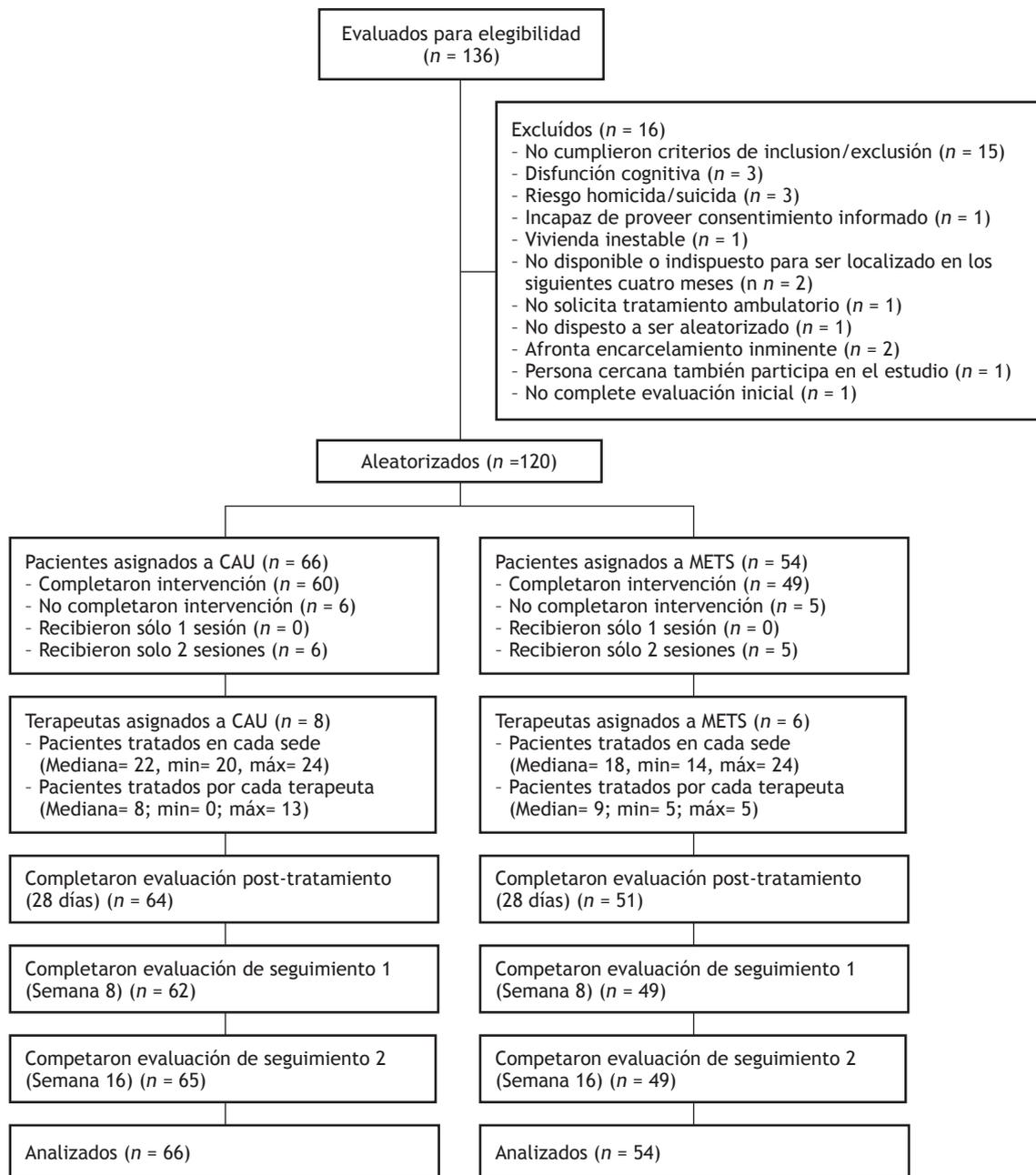


Figura 1. Diagrama CONSORT. Reclutamiento y aleatorización de participantes. Nota. CAU = Tratamiento Usual; METS= Intervención de Incremento Motivacional.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los participantes por sede.

Variable	Sede 1 (n = 44)		Sede 2 (n = 38)		Sede 3 (n = 38)		Total (n = 120)		Significancia entre grupos		
	Media/%	DT	Media/%	DT	Media/%	DT	Media/%	DT	F/x <sup>2</sup>	gl	p
Edad	31,4	9,8	28,5	9,05	30,1	8,6	30,1	9,2	1,02	2	0,36
Años de educación	10,8	3,6	11,5	2,44	9,6	2,5	10,6	3,0	4,04	2	0,02
Sexo											
Hombre	86,4		89,5		71,1		82,5		5,18	2	0,08
Mujer	13,6		10,5		28,9		17,5				
Estatus marital											
Casado / Unión libre	27,3		21,1		23,7		24,2		4,67	8	0,79
Separado / Divorciado	18,2		21,1		18,4		19,2				
Nunca se ha casado	54,5		57,9		57,9		56,7				
Patrón de empleo (últimos 3 años) <sup>a</sup>											
Con trabajo pagado	81,8		63,9		73,0		73,5		3,27	2	0,19
Sin trabajo pagado	18,2		36,1		27,0		26,5				
Patrón de empleo (últimos 30 días) <sup>a</sup>											
Con trabajo pagado	47,7		61,1		54,1		53,8		1,42	2	0,49
Sin trabajo pagado	52,3		38,9		45,9		46,2				

Nota. <sup>a</sup>3 valores perdidos.

las sedes (Feaster, Mikulich-Gilbertson y Brinka, 2012) y si habría diferencias en aquellos que reportaron alcohol como principal sustancia de consumo, porque en el ensayo METS original se encontraron resultados distintos en los consumidores de alcohol. Para lograr esto, se emplearon modelos con variables de clasificación para tiempo, asignación de tratamiento, y si habría un efecto distinto por sede o si el alcohol fue la principal sustancia de abuso, cada una con interacciones de dos y tres vías. Si se encontraron interacciones significativas de mayor orden, los resultados de tratamiento por subgrupo son reportados, de lo contrario la prueba de hipótesis primaria no incluye estas interacciones. Para evaluar la adherencia y competencia de los terapeutas, llevamos modelos de análisis con modelos mixtos con sede, asignación de tratamiento y asignación de tratamiento por sede como efectos fijos. Los modelos fueron estimados utilizando el comando Proc Mixed en SAS 9.2. Estos modelos incluyeron efectos aleatorios tanto para pacientes como para terapeutas para tomar en cuenta el anidamiento de evaluaciones repetidas en un mismo participante, y el anidamiento de participantes en los terapeutas. Los grados de libertad fueron calculados utilizando el método de Satterthwaite (Satterthwaite, 1946). Para todos los resultados, se calculó *d* de Cohen para proveer un estimado de tamaño de efecto para cada condición a través y dentro cada sede para las variables de resultados.

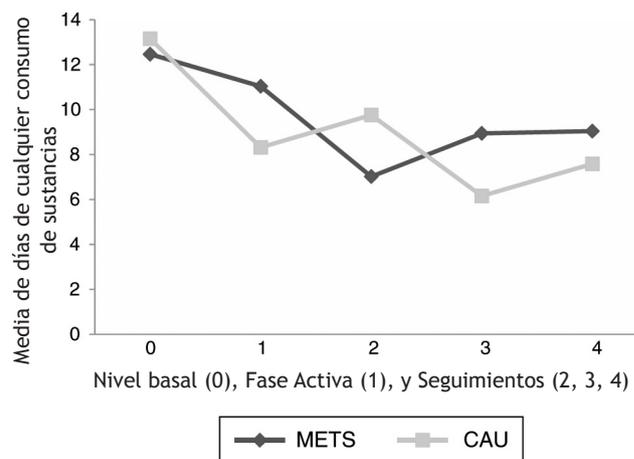
## Resultados

### Desempeño del estudio y retención

Un total de 136 participantes ingresaron al estudio. Solamente 16 no cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, resultando en 120 participantes aleatorizados, de los cuales el 91% completaron todas las sesiones de tratamiento del estudio y el 93% fueron retenidos a través de todas las fases del estudio (Figura 1).

### Seguridad de los participantes

Se identificaron tres eventos adversos serios durante el estudio, y ninguno estuvo relacionado con los procedimientos o intervenciones del estudio. Solamente un evento adverso no serio estuvo relacionado con los procedimientos del estudio (un intento de asalto ligado a la entrega de la compensación por completar evaluaciones de estudio). Todos los eventos adversos fueron resueltos antes de terminar el estudio.



**Figura 2.** Media de días de uso de sustancias por tiempo. Interacción entre condición de tratamiento y tiempo (presentado como fase) para 28 días de cualquier consumo de sustancias a los 28 días (fase activa) (1), 8 semanas (2), 12 semanas (3) y 16 semanas (4) posteriores a la aleatorización. Nota. CAU=Counseling as Usual, METS = Motivational Enhancement Treatment (Spanish).

**Tabla 2.** Tamaño de efecto en consumo de sustancias y uso de servicios de tratamiento (*d* de Cohen) por condición de tratamiento y por sede.

Medida de resultados	Sede 1 (n = 44)		Sede 2 (n = 38)		Sede 3 (n = 38)		Total (n = 120)	
	CAU	METS	CAU	METS	CAU	METS	CAU	METS
Días de consumo de principal sustancia (fase activa <sup>1</sup> )								
Media	9,1	13,92	6,33	10,14	9,77	7,5	8,32	11,04
DT	7,97	9,63	6,66	8,50	8,08	10,49	7,60	9,84
Tamaño de efecto (95% IC)	-0,55 (-1,16, 0,08)		-0,50 (-1,21, 0,18)		0,24 (-0,92, 0,42)		-0,31 (-0,68, 0,05)	
Días de consumo de principal sustancia (seguimiento <sup>2</sup> )								
Media	30,5	25,96	17,21	23,71	21,59	19,63	22,70	23,5
DT	26,74	22,20	16,12	19,77	20,44	22,28	21,59	21,39
Tamaño de efecto (95% IC)	0,19 (-0,43, 0,8)		-0,36 (-1,06, 0,31)		0,09 (-0,76, 0,57)		-0,04 (-0,37, 0,36)	
Días de uso de servicios de tratamiento (desde fase activa <sup>1</sup> hasta seguimiento <sup>2</sup> )								
Media	31,55	12,21	10,04	10,5	8,27	16,56	15,97	13,06
DT	63,13	10,97	7,46	17,48	4,70	20,28	36,05	15,79
Tamaño de efecto (95% IC)	-0,43 (-1,07, 0,17)		0,03 (-0,72, 0,64)		0,56 (-0,07, 1,29)		-0,11 (-0,26, 0,46)	
Días de uso de servicios de terapia psicológica (desde fase activa <sup>1</sup> hasta seguimiento <sup>2</sup> )								
Media	3,3	3,13	3,08	1,93	2,23	3	2,86	2,78
DT	6,67	6,32	4,06	2,40	1,90	3,35	4,50	4,71
Tamaño de efecto (95% IC)	-0,03 (-0,64, 0,58)		-0,35 (-1,01, 0,36)		0,28 (-0,37, 0,97)		-0,02 (-0,34, 0,38)	

Nota. 1Fase activa = Semanas 1-3. 2Seguimiento = Semanas 5-16.

## Características de los participantes

En cuanto a las características sociodemográficas de los participantes, la media de edad fue de 30,1 (*DT* = 9,2) años; la mayoría de los participantes fueron hombres (82,5%) (Tabla 1). La principal sustancia de abuso reportada con más frecuencia fue el alcohol (37,5%), seguida por el cannabis (28,3%) y la cocaína (24,2%). En lo que respecta a niveles basales de consumo de sustancia, el 51,7% de la muestra reportó entre 1-10 días de consumo, el 21,7% entre 11-20 días y el 26,7% entre 21-28 días. Otras características basales de la muestra, incluyendo descripción de la asociación con otras condiciones comórbidas han sido previamente reportadas por Marín-Navarrete et al. (2014).

## Prueba de hipótesis

**Consumo de sustancias.** No hubo diferencias en los cambios relativos en los días de consumo de sustancias a lo largo del tiempo en las dos condiciones de tratamiento tanto por sede [ $\chi^2(8) = 11,27, p = 0,188$ ] como por alcohol como principal sustancia de consumo [ $\chi^2(4) = 2,74, p = 0,602$ ]. Por lo tanto, presentamos la prueba de hipótesis primaria agregada a través de las sedes y principal sustancia de consumo. Hubo una diferencia significativa en los patrones de medias en el tiempo en nivel de consumo de sustancias [ $\chi^2(4) = 11,58, p = 0,021$ ] (Figura 2). Un examen de los coeficientes asociados con la diferencia entre tratamientos en cada momento individual demostró que en ningún momento la media de días de consumo de sustancias fue distinto entre las dos condiciones (Tabla 2).

**Uso de servicios de tratamiento.** No hubo diferencias en los cambios relativos en uso de servicios de tratamiento a lo largo del tiempo entre las dos condiciones de tratamiento, tanto por sede [ $\chi^2(6) = 6,59, p = 0,361$ ] como por alcohol

como principal sustancia de consumo [ $\chi^2(6) = 3,67, p = 0,300$ ]. Sin embargo, hubo una diferencia en el patrón de uso de servicios de tratamiento a lo largo del tiempo a través de las sedes que no difirió por asignación de tratamiento [ $\chi^2(6) = 12,62, p = 0,049$ ]. Por lo tanto, el impacto de la condición de tratamiento en uso de servicios de tratamiento a lo largo del tiempo se evaluó a través de los centros y por principal sustancia de consumo, pero permitiendo diferencias en niveles de uso a lo largo del tiempo por sede. No hubo diferencias significativas en uso de servicios de tratamiento a lo largo del tiempo entre condiciones de tratamiento [ $\chi^2(3) = 0,65, p = 0,885$ ] (Tabla 2).

Dadas las diferencias entre sedes en los servicios de terapia psicológica ofrecidos (p. ej., el número de servicios adicionales de terapia psicológica difirió entre centros), se consideró adecuado realizar un análisis sobre el uso de servicios de terapia psicológica por separado. No se encontraron diferencias. No se encontraron diferencias en los cambios relativos en uso de servicios de terapia psicológica por separado a lo largo del tiempo entre las dos condiciones de tratamiento, tanto por sede [ $\chi^2(6) = 1,74, p = 0,942$ ] como por alcohol como principal sustancia de consumo [ $\chi^2(3) = 3,97, p = 0,266$ ]. No hubo una diferencia significativa entre condiciones de tratamiento en el patrón de medias a través del tiempo de uso de servicios de terapia psicológica. [ $\chi^2(3) = 0,82, p = 0,844$ ]. Hubo una diferencia significativa en los patrones de medias a través del tiempo en nivel de uso de servicios de terapia psicológica por sede que no estuvo relacionado con la condición de tratamiento [ $\chi^2(6) = 17,24, p = 0,008$ ].

## Análisis de fidelidad METS contra CAU

Los análisis de evaluaciones independientes mediante STR mostraron que los terapeutas de METS mostraron me-



días significativamente más altas que los terapeutas de CAU en las calificaciones de adherencia [ $F(1, 14,1) = 127,55, p < 0,0001$ ] y competencia [ $F(1, 12,9) = 94,78, p < 0,0001$ ] para las habilidades consistentes con METS a nivel fundamental. En las habilidades consistentes con METS a nivel avanzado, los terapeutas METS también obtuvieron calificaciones significativamente más altas en adherencia [ $F(1, 13) = 168,49, p < 0,0001$ ] y competencia [ $F(1, 346) = 33,82, p < 0,0001$ ]. Los terapeutas de CAU obtuvieron calificaciones significativamente más altas en adherencia [ $F(1, 10,2) = 163,9, p < 0,0001$ ] y competencia [ $F(1, 214) = 35,18, p < 0,0001$ ] para las habilidades no consistentes con METS que los terapeutas de METS. Adicionalmente, se encontró una interacción estadísticamente significativa entre condición de tratamiento y sede en puntuaciones para habilidades inconsistentes con METS [ $F(2, 10,2) = 10,77, p = 0,003$ ] siendo las diferencias entre condiciones mayores en la sede 1 (Tabla 3).

## Discusión

El presente estudio comparó el efecto de METS y CAU en tres centros ambulatorios de tratamiento para las adicciones en México. Los resultados no apoyaron la hipótesis de que METS es más efectiva que el CAU en aumentar la asistencia a tratamiento y reducir los días de consumo de sustancias. Aunque se observó un efecto significativo en la reducción de días de consumo de sustancias a lo largo del tiempo, no hubo momento alguno en que ambas condiciones tuvieran diferencias significativas en el número de días de consumo de sustancias. Por lo tanto, nuestros hallazgos sugieren que tanto METS como CAU tuvieron efecto en reducir días de consumo de sustancias en toda la muestra del estudio, sin regresar a los niveles basales de consumo, incluso después de terminada la fase activa del tratamiento. Esta falta de diferencias significativas en resultados entre condiciones debe interpretarse en el contexto de la alta retención y exposición al tratamiento observada en la muestra. La mayoría de los participantes tanto en METS (90,7%) como CAU (90,9%) fueron expuestos a las tres sesiones de tratamiento y fueron contactados constantemente por el AI de la sede para asegurar que asista a sus evaluaciones de estudio en el centro de tratamiento durante los cuatro meses que duraba su participación. Los resultados del estudio METS original tampoco encontraron diferencias significativas entre las condiciones de tratamiento con un patrón de disminución de consumo de sustancias desde el nivel basal en ambas condiciones, y también lograron altas tasas de retención en una población difícil de retener en tratamiento (Carroll et al., 2009). En términos generales, los hallazgos de ambos ensayos pueden estar demostrando que, independientemente de la aproximación terapéutica, la terapia psicológica individual administrada en las etapas iniciales de tratamiento, sumada con la implementación de esfuerzos constantes de contacto a los pacientes, podrían mejorar el efecto de tratamiento en la población hispana y mexicana.

Otra posible interpretación de estos hallazgos es que los resultados equivalentes entre intervenciones en toda la muestra pueden atribuirse a la participación misma en el ensayo clínico. Ha sido documentado que la participación en ensayos clínicos tiene un impacto en la respuesta de los pacientes al tratamiento como un efecto de la elevada atención que se brinda a los pacientes-participantes en los estudios y que comúnmente se nombra como “efecto de ensayo” o “efecto de participación en la investigación”

(McCambridge, Witton y Elbourne, 2014). Desafortunadamente, aún se necesita más evidencia para evaluar el tamaño de efecto que estos efectos dentro de los ensayos para intervenciones conductuales, así como para poder contar con estrategias para controlar esta posible fuente de sesgo (McCambridge et al., 2014).

Por lo que respecta a la segunda hipótesis sobre la mejora de resultados esperada en consumidores de alcohol, al comparar el efecto de METS con el de CAU en personas que reportaron alcohol como principal sustancia de consumo los resultados no demostraron ningún beneficio añadido de METS, tanto en consumo de alcohol como en utilización de servicios de tratamiento en comparación con el resto de la muestra, mostrándose hallazgos diferentes que los del ensayo METS de Estados Unidos (Carroll et al., 2009). Aunque la muestra del estudio norteamericano fue mayor y las comparaciones entre estudios deben tomarse con prudencia, estos hallazgos enfatizan la posible diferencia en efecto cuando se transfiere a una población nueva una práctica basada en evidencia ya probada con otras poblaciones (Patel y Saxena, 2014).

El hecho de que el presente estudio haya sido implementado en tres escenarios clínicos diferentes y en donde se atiende a una población heterogénea de pacientes que solicitan tratamiento (Marín-Navarrete et al., 2014) también pudo haber contribuido a la falta de diferencias significativas entre condiciones. Los resultados mostraron que sí hubo diferencias entre centros (independientemente de la condición de tratamiento) en utilización de servicios de tratamiento, sugiriendo que diversas variables en los pacientes (p. ej., severidad de la adicción, presencia o ausencia de patología dual, barreras percibidas a nivel individual o sistémico, etc.), así como la variabilidad de los servicios ofrecidos dentro de los sitios (p. ej., terapia psicológica grupal, tratamiento psiquiátrico, etc.) podrían ser moderadores del efecto observado en los centros (Carroll et al., 2009; Chaurmura-Kremert et al., 2002). Análisis más complejos de subgrupos podrían ayudar a identificar cuáles pacientes y en cuáles escenarios recibieron más beneficios terapéuticos de METS, lo cual podría informar su diseminación (Carroll, 2012). Sin embargo, dichos análisis se dificultan considerando las limitaciones en el tamaño de la muestra.

El presente estudio tuvo varias limitaciones. En primer lugar, a pesar de su poder estadístico, el tamaño de la muestra y el número de sedes participantes en este estudio fueron limitados. Como se menciona más arriba, una muestra más grande permitiría análisis más complejos de subgrupo, así como otras interacciones entre variables que resultarían de interés. En segundo lugar, la medición de uso de servicios de tratamiento en este estudio pudo haber sido impactada por el hecho de que en México, los servicios de tratamiento para la salud mental están subutilizados independientemente de la severidad de la adicción o necesidad percibida de tratamiento (Berenzon Gorn, Medina-Mora y Lara-Cantú, 2003; Borges et al., 2006), por lo que una aproximación distinta que considere medir la involucración en otras conductas de búsqueda de ayuda más idiosincráticas a la población mexicana (p. ej., buscar apoyo de la familia, o dentro de la comunidad) en las evaluaciones de seguimiento debe considerarse para futuros ensayos clínicos. En tercer lugar, no realizamos ningún análisis de viabilidad, aceptabilidad o adecuación cultural sobre la intervención METS con pacientes y terapeutas mexicanos antes de implementar el ensayo clínico. Finalmente, otra posible limitación de este estudio está en la capacidad de formulario STR para caracterizar de manera más completa lo que sucede dentro de las sesiones de intervención, ya que se

enfoca únicamente en calificar la adherencia del terapeuta en la aplicación de estrategias consistentes o inconsistentes con METS, pero no evalúa el discurso y comportamiento del paciente. Una revisión sistemática sobre el proceso terapéutico en la EM realizado por Magill et al. (2014) sostiene que la mejora de respuesta radica en una relación dinámica entre la aplicación de estrategias consistentes con la EM y un aumento en las fluctuaciones en el discurso del paciente entre el deseo de cambiar el comportamiento y mantener el *status quo*. Desafortunadamente, el STR no permite una evaluación de esta hipótesis técnica. Adicionalmente, un análisis más detallado del proceso terapéutico podría ayudar a establecer aquellas interacciones entre terapeuta y paciente que estén más ligadas a mejor respuesta a tratamiento en pacientes mexicanos, y por tanto, ayude a identificar aquellos factores comunes entre las dos intervenciones que permitan explicar por qué ambas fueron igualmente efectivas (Laska, Gurman y Wampold, 2014).

A pesar de estas limitaciones, este estudio presenta muchas fortalezas. Este es el primer estudio en México que prueba el efecto de una intervención conductual para el tratamiento del consumo de sustancias que sigue los estándares de un ensayo clínico. Por lo tanto, entre sus fortalezas se incluyen el reclutamiento y aleatorización de una muestra diversa de pacientes que solicitan tratamiento, administración de intervenciones por terapeutas aleatorizados y que actualmente trabajan en escenarios reales de tratamiento, la elección de una intervención activa de control, evaluación independiente para asegurar la discriminabilidad entre intervenciones, y esfuerzos intensivos para el entrenamiento, certificación y supervisión sobre la intervención experimental.

En términos generales, a pesar de la falta de hallazgos concluyentes sobre el efecto del METS con respecto al CAU, el presente ensayo contribuye a la evidencia existente que soporta la necesidad de estudiar cómo funcionan las intervenciones breves para el consumo de sustancias (Hingson y Compton, 2014) mediante el análisis de moderadores y mediadores de efecto (Beutler, Someah, Kimpara y Miller, 2016) y plantea preguntas importantes para futuras investigaciones sobre tratamiento en esta población. Finalmente, este proyecto constituye una colaboración sin precedente en México entre investigadores y personal de tratamiento a nivel comunitario, demostrando que los ensayos clínicos rigurosos son viables en México, abriendo así la puerta a futuros estudios de esta naturaleza en el país.

## Agradecimientos y financiación

Los autores desean reconocer a las siguientes instituciones debido a que su apoyo fue clave para la conducción del presente estudio: National Institute on Drug Abuse-Clinical Trials Network (NIDA-CTN), Consejo Nacional Contra las Adicciones (CONADIC), y Centro Nacional para la Prevención y el Control de las Adicciones (CENADIC). También desean extender un reconocimiento especial a las siguientes sedes clínicas por sus colaboración para la implementación de este estudio: Clínica de Trastornos Adictivos de INPRFM, Centros de Integración Juvenil A. C. (CIJ), Consejo Estatal contra las Adicciones de Puebla (CECAP), así como al personal clínico y a los asistentes de investigación de cada sede por su ayuda durante todas las fases del estudio. Finalmente, los autores desean agradecer a los siguientes consultores y colaboradores de investigación: Luis Villalobos-Gallegos (INPRFM), Liliana Templos-Nuñez (INPRFM), Angélica Eliosa-Hernández (INPRFM), Javier Graue-Moreno (INPRFM),

Ximena Tiscareño-Osorno (INPRFM), Carla Fernández de la Fuente (INPRFM), Lorena Larios Chavéz (INPRFM), María Pérez (FNA-UM), Ingrid Usaga (FNA-UM), Chris Farentinos (FNA-UM), Thelma Vega (FNA-UM), Manual Paris (Yale University) Luis Anez (Yale University), Erick Ponce (FNA-UM), Patrick Shironoshita (Infotech Soft), Jerónimo Blanco (INPRFM) and Alejandro Ortiz (INPRFM). Este estudio fue financiado por una subvención del Departamento de Estado de los Estados Unidos (Grants No. SINLEC11GR0015/A001/A002) otorgada al Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz in Mexico. El Departamento de Estado no tuvo ninguna participación en el diseño, recolección de datos, análisis o interpretación de los datos del estudio, así como en la escritura de este manuscrito o la decisión de someter este artículo para su publicación.

## Referencias

- Ball, S. A., Martino, S., Nich, C., Frankforter, T., Van Horn, D., Crits-Cristoph, P., Woody, G.E., Obert, J.L., Farentinos, C. y Carroll, K.M. (2007). Site matters: Multisite randomized trial of motivational enhancement therapy in community drug abuse clinics. *Journal Consulting and Clinical Psychology, 75*, 556-567. doi: 10.1037/0022-006X.75.4.556
- Berenzon Gorn, S., Medina-Mora, M.E. y Lara Cantú, M.A. (2003). Servicios de salud mental: veinticinco años de investigación. *Salud Mental, 26*, 61-72.
- Beutler, L. E., Someah, K., Kimpara, S. y Miller, K. (2016). Selecting the most appropriate treatment for each patient. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 16*, 99-108. doi: 10.1016/j.ijchp.2015.08.001
- Borges, G., Medina-Mora, M. E., Wang, P. S., Lara, C., Berglund, P. y Walters E. (2006). Treatment and adequacy of treatment of mental disorders among respondents to the Mexico National Comorbidity Survey. *American Journal of Psychiatry, 163*, 1371-1378. doi: 10.1176/appi.ajp.163.8.1371
- Carroll, K. M. (2012). Dissemination of evidence-based practices: How far we've come, and how much further we've got to go. *Journal of Addiction, 107*, 1031-1033. doi:10.1111/j.1360-0443.2011.03755.x
- Carroll, K. M., Ball, S. A., Nich, C., Martino, S., Frankforter, T. L., Farentinos, C., Kunkel, L.E., Mikulich-Gilbertson, S.K., Morgens-tern, J., Obert, J., Polcin, D., Snead, N. y Woody, G.E. (2006). Motivational interviewing to improve treatment engagement and outcome in individuals seeking treatment for substance abuse: A multisite effectiveness study. *Drug and Alcohol Dependence Journal, 81*, 301-312. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2005.08.002
- Carroll K. M., Martino S., Ball, S. A., Nich C., Frankforter T. L., Anez, L.M., Paris, M., Suarez-Morales, L., Szapocznik J., Miller, W.R., Rosa, C., Mathews J. y Farentinos, C. (2009). A multi-site randomized effectiveness trial of motivational enhancement therapy for Spanish-speaking substance users. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*, 993-999. doi: 10.1037/a0016489
- Carroll, K.M., Nich, C., Sifry, R.L., Nuro, K.F., Frankforter, T.L., Ball, S.A., Fenton, L. y Rounsaville, B.J. (2000). A general system for evaluating therapist adherence and competence in psychotherapy research in the addictions. *Drug and Alcohol Dependence Journal, 57*, 225-238. doi:10.1016/S0376-8716(99)00049-6
- Collins, P. Y., Patel, V., Joestl, S. S., March, D., Insel, T. R. y Daar, A. S. (2011). Grand challenges in global mental health. *Nature, 475*, 27-30. doi:10.1038/475027a.
- Donovan, D. M., Bigelow, G. E., Brigham, G. S., Carroll, K. M., Cohen, A. J., Gardin, J. G., Hamilton, J.A., Huestis, M.A., Hughes, J.R., Lindbald, R., Marlatt, G.A., Preston, K.L., Selzer, J.A., Somoza, E.C., Wakin, P.G. y Wells, E. A. (2012). Primary outcome indices in illicit drug dependence treatment research: Systema-

- tic approach to selection and measurement of drug use endpoints in clinical trials. *Journal of Addiction*, 107, 694-708. doi: 10.1111/j.1360-0443.2011.03473.x.
- Fals-Stewart, W., O'Farrell, T. J., Freitas, T. T., McFarlin, S. K. y Rutigliano, P. (2000). The timeline followback reports of psychoactive substance use by drug-abusing patients: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 134. doi: 10.1037/0022-006X.68.1.134
- Farentinos C. y Obert, J.L. (2000). *CTN Motivational Enhancement Treatment Manual*. Unpublished manuscript.
- Feaster D. J., Mikulich-Gilbertson S. y Brinks A. (2012). Modeling site effects in the design and analysis of multisite trials. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 37, 383-391. doi: 10.3109/00952990.2011.600386.
- Hingson, R. y Compton, W. M. (2014). Screening and brief intervention and referral to treatment for drug use in primary care: Back to the drawing board. *The Journal of the American Medical Association*, 312, 488-489. doi: 10.1001/jama.2014.7863.
- Hintze, J. (2013). *PASS (Version 12) [Computer software]*. Kaysville, Utah: NCSS, LLC.
- Horigian, V.E., Espinal, P.S., Alonso, E., Verdeja, R.E., Duan, R., Usaga, I.M., Pérez-López, A., Marín-Navarrete, R. y Feaster, D.J. (2016). Readiness and barriers to adopt evidence-based practices for substance abuse treatment in Mexico. *Salud Mental*, 39, 77-84. doi: 10.17711/SM.0185-3325.2016.004
- Horigian, V.E., Marín-Navarrete, R., Verdeja, R.E., Alonso, E., Perez, M.A., Fernández-Mondragón, J., Berlanga, C., Medina-Mora, M.E. y Szapocnik, J. (2015). Technology transfer for the implementation of a clinical trials network on drug abuse and mental health treatment in Mexico. *Revista Panamericana de Salud Pública* 38, 233-242.
- Laska, K. M., Gurman, A. S. y Wampold, B. E. (2014). Expanding the lens of evidence-based practice in psychotherapy: A common factors perspective. *Psychotherapy*, 51, 467. doi: 10.1037/a0034332
- Lundahl, B. y Burke, B. L. (2009). The effectiveness and applicability of motivational interviewing: A practice-friendly review of four meta-analyses. *Journal of Clinical Psychology*, 65, 1232-1245. doi: 10.1002/jclp.20638.
- Magill, M., Gaume, J., Apodaca, T. R., Walthers, J., Mastroleo, N. R., Borsari, B. y Longabaugh, R. (2014). The technical hypothesis of motivational interviewing: A meta-analysis of MI's key causal model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82, 973-983. doi: 10.1037/a0036833
- Marín-Navarrete, R., Templos-Núñez, L., Elíosa-Hernández, A., Villalobos-Gallegos, L., Fernández-Mondragón, J., Pérez-López, A., Galván-Sosa, D., Verdeja, R.E., Alonzo, A., Feaster, D.J. y Horigian, V.E. (2014). Characteristics of a treatment-seeking population in outpatient addiction treatment centers in Mexico. *Substance Use and Misuse*, 49, 1784-1794. doi:10.3109/10826084.2014.931972.
- Martino, S., Ball, S. A., Nich, C., Frankforter, T. L. y Carroll, K. M. (2008). Community program therapist adherence and competence in motivational enhancement therapy. *Drug and Alcohol Dependence*, 96, 37-48. doi:10.1016/j.drugalcdep.2008.01.020.
- Martino S., Ball S. A., Nich C., Frankforter T. L. y Carroll K. M. (2009). Correspondence of motivational enhancement treatment integrity ratings among counselors, supervisors, and observers. *Psychotherapy Research*, 19, 181-193. doi: 10.1080/10503300802688460.
- McCambridge, J., Witton, J. y Elbourne, D. R. (2014). Systematic review of the Hawthorne effect: New concepts are needed to study research participation effects. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67, 267-277. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.08.015
- Miller W. R. y Rollnick, S. (2002). *Motivational interviewing*. Nueva York: Guilford Press.
- Miller, W.R. y Rose, G.S. (2009). Toward a theory of Motivational Interviewing. *American Journal of Psychology*, 64, 527-537. doi: 10.1037/a0016830
- Nolin, M. J. y Chandler, K. (1996). *Use of Cognitive Laboratories and Recorded Interviews in the National Household Education Survey*. Washington, D.C.: Department of Education. National Center for Education Statistics. Obtenido de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED401337.pdf> en julio de 2014.
- Organización Panamericana de la Salud (2005). *Buenas prácticas clínicas: documento de las Américas. IV Conferencia Panamericana para la Armonización de la Reglamentación Farmacéutica*. Obtenido de: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18627es/s18627es.pdf> en julio de 2014.
- Patel, V. y Saxena, S. (2014). Transforming lives, enhancing communities—innovations in global mental health. *New England Journal of Medicine*, 370, 498-501. doi: 10.1056/NEJMp1315214
- Project MATCH Research Group (1997). Project MATCH secondary a priori hypotheses. *Journal of Addiction*, 92, 1671-1698. doi: 10.1111/j.1360-0443.1997.tb02889.x
- Ramada-Rodilla, J. M., Serra-Pujadas, C. y Delclós-Clanchet, G. L. (2013). Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública de México*, 55, 57-66.
- Rojas, E., Real, T., García, S. y Medina-Mora, M. E. (2011). Revisión sistemática sobre tratamiento de adicciones en México. *Salud Mental*, 34, 351-365.
- Rubak, S., Sandbaek A., Lauritzen, T. y Christensen, B. (2005). Motivational interviewing: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*, 55, 305-312.
- Santa Ana, E. J., Carroll, K. M., Añez, L., Paris, M., Ball, S. A., Nich, C., Frankforter, T.L., Suárez-Morales, L., Szapocnik, J. y Martino, S. (2009). Evaluating motivational enhancement therapy adherence and competence among Spanish-speaking therapists. *Drug and Alcohol Dependence*, 103, 44-51. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2009.03.006.
- Satterthwaite, F.E. (1946). An approximate distribution of estimates of variance components. *Biometric Bulletin*, 2, 110-114. doi:10.2307/3002019
- Secretaría de Salud (2012a). *Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Alcohol*. Obtenido de [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA\\_2011\\_ALCOHOL.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA_2011_ALCOHOL.pdf) en julio 2014
- Secretaría de Salud (2012b). *Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Drogas*. Obtenido de [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA\\_2011\\_DROGAS\\_ILICITAS\\_.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA_2011_DROGAS_ILICITAS_.pdf) en julio de 2014.
- Smedslund G, Berg R.C., Hammerstrøm K.T., Steiro A., Leiknes K.A., Dahl H.M. y Karlsen K. (2011). Motivational interviewing for substance abuse. *Cochrane Database Systematic Review*. 11, (5):CD008063. doi: 10.1002/14651858.CD008063.pub2.
- Sobell, L. C. y Sobell, M. C. (1992). Timeline Follow-Back: A technique for assessing self-reported alcohol consumption. En R.Z. Litten, y J.P. Allen (Eds), *Measuring alcohol consumption* (pp. 41-72). Totowa: Humana Press.
- Simpson, D. D. y Joe, G. W. (2004). A longitudinal evaluation of treatment engagement and recovery stages. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 27, 89-97. doi:10.1016/j.jsat.2004.03.001
- Vasilaki, E. I., Hosier, S. G. y Cox, W. M. (2006). The efficacy of motivational interviewing as a brief intervention for excessive drinking: A meta-analytic review. *Alcohol and Alcoholism*, 41, 328-335. doi:10.1093/alcalc/agl016
- Wei, L. J. y Lachin, J. M. (1988). Properties of the Urn Randomization in Clinical Trials. *Controlled Clinical Trials*, 9, 345-364. doi: 10.1016/0197-2456(88)90048-7.