



Adaptación y validación del *Cocaine Craving Questionnaire-Brief* (CCQ-B) en población mexicana consumidora de metanfetamina de centros residenciales

Yancarlo Lizandro Ojeda Aguilar^{1,2,✉}, Kalina Isela Martínez Martínez^{2,✉}

¹ Departamento de Psicología, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México.

² Investigador postdoctoral. Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación.

RESUMEN

Introducción: el consumo de metanfetaminas es un problema de salud pública mundial. El *craving* de metanfetamina es un deseo o urgencia subjetiva por los efectos reforzantes de la droga y es un componente clave de la adicción, así como uno de los mejores predictores de recaídas. Su evaluación es compleja, especialmente en escenarios clínicos como los centros residenciales para el tratamiento de las adicciones. **Objetivo:** adaptar y validar el *Cocaine Craving Questionnaire-Brief* para población mexicana consumidora de metanfetamina de centros residenciales. **Método:** participaron 204 pacientes que provenían de seis centros residenciales, cuya droga de impacto era metanfetamina. Los participantes firmaron un consentimiento informado donde aceptaron participar en el estudio. El 82.92% ($n = 170$) de los participantes fueron hombres; 11.22% mujeres ($n = 23$), y 5.86% ($n = 12$) prefirieron no indicar su sexo. Los participantes se encontraban entre los 14 y 56 años con una edad promedio de 30.67 (DE = 9.95). **Resultados:** los resultados mostraron una buena consistencia interna y confiabilidad con la prueba de Alfa de Cronbach ($\alpha = .897$) y la Omega de McDonald ($\omega = .863$), así como buena validez de contenido (V de Aiken = .95). Se determinó una estructura unifactorial del instrumento con un Análisis Factorial Confirmatorio que mostró un ajuste adecuado después de permitir correlaciones entre errores (RMSEA = .046, CFI = .988, TLI = .983). **Discusión y conclusiones:** se concluye que el instrumento cumple con criterios aceptables de confiabilidad y validez, por lo que puede ayudar a los clínicos a evaluar el *craving* en escenarios clínicos como los centros residenciales.

Palabras clave: *craving*, evaluación, centros residenciales, metanfetamina, cristal, CCQ-B.

ABSTRACT

Introduction: methamphetamine use constitutes a global public health problem. Methamphetamine craving is defined as a subjective desire or urge for the reinforcing effects of the drug and becoming a key component of addiction, as well as it is one of the best predictors of relapse. The evaluation is intricate, particularly in clinical contexts such as residential centers for addiction treatment. **Objective:** to adapt and validate the Cocaine Craving Questionnaire-Brief for the Mexican population of methamphetamine users in residential centers. **Method:** a sample of 204 participants from six residential centers, whose impact drug was methamphetamine. Participants signed an informed consent in which they agreed to participate in the study. 82.92% ($n = 170$) of the participants were men; 11.22% women ($n = 23$); and 5.86% ($n = 12$) preferred not to indicate their sex. Participants were between 14 and 56 years old with an average age of 30.67 (SD = 9.95). **Results:** the results showed good internal consistency and reliability with the Cronbach's Alpha test ($\alpha = .897$) and McDonald's Omega ($\omega = .863$), as well as good content validity (Aiken's V = .95). A unifactorial structure of the instrument was determined with a Confirmatory Factor Analysis that showed an adequate fit after allowing correlations between errors (RMSEA = .046, CFI = .988, TLI = .983). **Discussion and conclusions:** the instrument meets acceptable reliability and validity criteria and can therefore help clinicians to assess craving status in clinical contexts such as residential centers.

Keywords: craving, assessment, residential centers, methamphetamine, crystal, CCQ-B.

Autor de correspondencia:

Yancarlo Lizandro Ojeda Aguilar. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Av. Universidad, Núm. 940, Ciudad Universitaria, C.P. 20100, Aguascalientes, Aguascalientes. México. Correo electrónico: yanojedaps@gmail.com

Recibido: 27 de octubre de 2025

Aceptado: 18 de marzo de 2026

Publicación Web: 13 de abril

DOI: [10.28931/riiad.2026.414](https://doi.org/10.28931/riiad.2026.414)



INTRODUCCIÓN

La metanfetamina, o cristal, como también es conocida entre la población consumidora, es una sustancia psicoestimulante que pertenece a los estimulantes de tipo anfetamínico (ETA). El consumo de metanfetaminas es un problema de salud pública debido a que genera consecuencias negativas para quienes la consumen, quienes les rodean y la población en general (*United Nations Office on Drugs and Crime [UNODC], 2023; Watanabe-Galloway et al., 2009*). Por ejemplo, con el consumo prolongado se observan consecuencias como anorexia, insomnio, agresión y pérdida de peso (*Meredith et al., 2005; Winslow et al., 2007*). Con el consumo crónico, las personas usuarias pueden experimentar cambios físicos irreversibles, así como problemas cardíacos, respiratorios, dermatológicos, dentales y mentales. Entre estos últimos se encuentra el síndrome de abstinencia, ansiedad, depresión, paranoia, psicosis, ideación suicida, deseos intensos por la sustancia o *craving*, entre otros (*Hellem, 2016; Klein et al., 2024; Mancino et al., 2011; Winslow et al., 2007*).

La metanfetamina que se consume entre la población se produce ilegalmente, es de bajo costo y tiene una alta disponibilidad (*National Institute on Drugs Abuse [NIDA], 2023; Winslow et al., 2007*) lo que puede aumentar aún más su consumo. Adicionalmente, esta metanfetamina ilegal puede encontrarse adulterada o impura (*Stojanovska et al., 2013*), lo que provoca un daño mayor.

En México, la demanda de tratamiento por consumo de ETA ha aumentado en los últimos años en un 416% entre la población general, cuyo promedio de edad fue de 30 años (*Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones [CONASAMA], 2024*), ya que pasó de 9.5% en el 2013, a 49.1% en el 2023. Lo anterior convierte a las ETA en la sustancia por la que más personas acuden a buscar tratamiento por consumo en el país (*CONASAMA, 2024*).

Por su parte, el *craving*, o deseo por consumir, es un fenómeno subjetivo que implica urgencia o necesidad por los efectos reforzantes de las sustancias (*Anton, 1999; Grimm, 2011; Ludwig & Wikler, 1974; Tiffany, 1999*). En algunos estudios se ha reportado que el *craving* por metanfetaminas es más fuerte que el experimentado en opioides, lo que hace a los usuarios de esta sustancia más propensos a la adicción (*Mohammadzadeh et al., 2018*).

El *craving* es un componente esencial de la adicción y uno de los mejores predictores de las recaídas (*Galloway et al., 2010; Galloway & Singleton, 2008; Hartz et al., 2001; Serre et al., 2015; 2018*). Por lo anterior, es importante que los clínicos e investigadores

cuenten con instrumentos validados para su medición (*Chesa et al., 2004; Leiva-Gutiérrez & Urzúa, 2018; Sánchez-Hervás et al., 2001*). Contar con estas herramientas puede permitirles predecir recaídas, evaluar la eficacia de intervenciones psicológicas o farmacológicas, contrastar teorías sobre las adicciones (*Rosenberg, 2009*) y ofrecer a los pacientes retroalimentación objetiva sobre su consumo de esta sustancia.

Existen diversas formas de medir el *craving*, clasificadas en medidas directas e indirectas (*Miele et al., 2023; Pérez et al., 1999; Rankin et al., 1979; Rosenberg, 2009*). Las medidas directas, generalmente fisiológicas o conductuales, exponen a los participantes (principalmente por medio de tareas computarizadas) a estímulos asociados con la sustancia y registran sus respuestas. Estas formas de medir, aunque confiables, requieren equipos especializados que pueden ser costosos y demandan una alta capacitación técnica. En contraste, las medidas indirectas, como los autorreportes, cuestionarios (*Alonso-Matías & Paz-Rodríguez, 2024*), o aproximaciones unidimensionales como las escalas visuales análogas (VAS por sus siglas en inglés), son más accesibles, fáciles de aplicar y económicas, aunque dependen de la subjetividad del participante. A pesar de ello, los cuestionarios son una alternativa útil y viable, especialmente en entornos clínicos con recursos limitados, sobre todo en términos del equipo material y humano necesario.

Existen instrumentos que miden el *craving* en sustancias como la cocaína, por ejemplo, la Escala Breve de *Craving* por Sustancias (*Brief Substance Craving Scale [BSCS]*), un autorreporte de 16 ítems que mide el *craving* por cocaína y otras sustancias de abuso en las últimas 24 horas. Este instrumento mide la intensidad y la frecuencia del *craving* con una escala tipo Likert de cinco puntos (*Somoza et al., 1995*). A pesar de ser un instrumento que ha mostrado su confiabilidad y validez para medir el *craving*, el BSCS no se ha adaptado para medir el *craving* por metanfetamina.

Otro instrumento que inicialmente se diseñó para medir el *craving* por cocaína y que se ha adaptado para metanfetamina es el instrumento unifactorial de 10 ítems llamado Cuestionario Breve de *Craving* de Cocaína (*Cocaine Craving Questionnaire-Brief [CCQ-B]*; *Northrup et al., 2015; Sussner et al., 2006*), que es un derivado del Cuestionario General de *Craving* de Cocaína (*Cocaine Craving Questionnaire-General [CCQ-G]*; *Tiffany et al., 1993*) de 46 ítems. El CCQ-B es un instrumento que mide el *craving* actual (últimas 24 horas) para cocaína, con una escala con respuestas que van desde cero o "Totalmente en desacuerdo", hasta nueve o "Totalmente de acuerdo". El CCQ-B, ha mostrado tener una alta consistencia interna, con

un Alpha de Cronbach que va de .87 (Paliwal et al., 2008) a .90 (Sussner et al., 2006).

Aunque existen instrumentos que evalúan el *craving* de manera general o mediante aproximaciones unidimensionales como las VAS, estas herramientas presentan limitaciones cuando se aplican al caso específico del consumo de metanfetamina. Por ejemplo, el *craving* por metanfetamina tiene características particulares que lo diferencian de otras sustancias estimulantes, como su intensidad, frecuencia, y su estrecha relación con síntomas psiquiátricos como paranoia, depresión, ansiedad e ideación suicida (Nakama et al., 2008). Además, su naturaleza unidimensional impide evaluar componentes cognitivos, emocionales y conductuales del *craving*, los cuales han mostrado ser críticos para predecir recaídas y evaluar la eficacia de intervenciones en trastorno por uso de metanfetamina (Mojtabai et al., 2024). Estas particularidades hacen que las escalas generales de *craving* no capten adecuadamente la complejidad del fenómeno, ya que no consideran elementos específicos como su persistencia, intensidad y frecuencia.

En este contexto, la adaptación del CCQ-B para usuarios de metanfetamina representa una buena opción debido a que el instrumento ha mostrado una adecuada validación de constructo y ha correlacionado bien con otras medidas de *craving* (Paliwal et al., 2008). También ha sido usada en otros estudios (Northrup et al., 2015; Trivedi et al., 2011) y se ha adaptado para población española (Muñoz et al., 2008; Muñoz et al., 2010) y mexicana (Marín-Navarrete et al., 2011) consumidora de cocaína. El objetivo de este trabajo fue validar y adaptar a población mexicana consumidora de metanfetamina el CCQ-B, debido a que es importante que los clínicos e investigadores cuenten con herramientas con validez y confiabilidad, sobre todo al considerar el creciente aumento en el consumo de metanfetamina y el problema de salud pública que representa.

MÉTODO

Diseño

Se empleó un diseño metodológico de validación de instrumentos, centrado en la adaptación cultural, análisis de confiabilidad y evaluación de la validez de contenido y estructura factorial del CCQ-B en usuarios de metanfetamina.

Participantes

Participaron 212 pacientes que recibían tratamiento residencial por consumo de metanfetamina de seis

centros residenciales del Estado de Aguascalientes, México. Estos centros estaban certificados por la CONASAMA. Como criterio de inclusión se estableció que los participantes tuvieran como droga de impacto a la metanfetamina, y que quisieran participar voluntariamente en el estudio. Como criterio de exclusión se estableció que no se contestara por completo el instrumento. Se eliminaron los datos de ocho participantes que no contestaron completamente por lo que la muestra final estuvo conformada por 204 participantes. Este tamaño de la muestra ha demostrado ser suficiente para obtener buena evidencia de confiabilidad y validez (Frost et al., 2007).

Instrumentos

Se adaptó el *Cocaine Craving Questionnaire-Brief* (Northrup et al., 2015; Sussner et al., 2006; Tiffany et al., 1993), después de obtener los permisos correspondientes de los autores originales. Este es un instrumento unifactorial conformado de 10 oraciones del tipo “En este momento, lo único que deseo es consumir cristal” y se les solicitó a los participantes que indicaran sus sentimientos “ahora mismo”. Los ítems 4 y 7 requieren codificación inversa. En esta adaptación, las palabras *cocaine* o *coke* se cambiaron por “cristal”. En la Tabla 2 se puede observar la lista completa de los ítems.

Se incluyeron preguntas para conocer otras variables descriptivas de la muestra, como la edad, el sexo, el tiempo que llevaba cada participante en el centro residencial, y el número de internamientos que había tenido a lo largo de su vida.

La traducción y adaptación del instrumento se realizó en dos fases. La primera fase fue de traducción, donde cinco personas nativas del lenguaje español con un nivel fluido de inglés tradujeron la versión original del CCQ-B de forma independiente. Para esta primera versión se tomó como base el trabajo de Marín-Navarrete et al. (2011); se modificó el tiempo verbal y se usaron las palabras “metanfetaminas” o “metanfetamina” en lugar de “cocaína” o “coca”. Después, las cinco traducciones fueron revisadas de manera conjunta por el equipo traductor y los investigadores. Las diferencias entre versiones fueron discutidas hasta alcanzar un acuerdo por consenso respecto a la redacción más adecuada para cada ítem. Así, se llegó a una versión preliminar. Esta versión se probó con nueve consumidores de metanfetamina que se encontraban en centros residenciales y uno más que recibía atención ambulatoria. Con base en la prueba se realizaron ajustes y comenzó la segunda fase, donde dos expertas en el estudio del *craving* emitieron su juicio sobre la claridad, adecuación y

fiabilidad de los ítems. Nuevamente se realizaron ajustes con base en el jueceo y así se obtuvo la versión final. En esta versión se cambiaron las palabras “metanfetaminas” o “metanfetamina” por “cristal”.

Procedimiento

El procedimiento comenzó solicitando autorización al Dr. Stephen T. Tiffany para la traducción y validación del CCQ-B. Posteriormente la aplicación del instrumento se realizó en las instalaciones de cada centro residencial, principalmente en las áreas comunes. Primero se explicó a cada participante en qué consistía la investigación y se firmó el consentimiento informado. Después se procedió al llenado del instrumento, el cual se realizó con papel y lápiz. La aplicación del instrumento fue grupal, con grupos no mayores a 10 participantes. La recolección de los datos se realizó entre el 13 de marzo y el 17 de mayo del 2024.

Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva para conocer las variables descriptivas de la muestra, así como para conocer la tendencia, distribución y frecuencia del *craving*. Adicionalmente, se calcularon estadísticos descriptivos a nivel de ítem (media, desviación estándar, asimetría y curtosis) con el fin de examinar la distribución de las respuestas y posibles desviaciones de la normalidad. Para validar el instrumento se realizaron mediciones de validez de contenido y de constructo (con la V de Aiken y el Análisis Factorial Confirmatorio [AFC], respectivamente), mientras que el Alpha de Cronbach se calculó para medir la confiabilidad.

Para usar el AFC se evaluó la esfericidad de los datos con el test de Barlett y la relación entre los ítems con el test KMO de Kaiser (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). Se descartaron aquellos ítems que tuvieron una adecuación muestral $MSA < .5$. El AFC se realizó con un solo factor, acorde con la literatura sobre la unifactorialidad de esta prueba (Northrup et al., 2015; Sussner et al., 2006). La evaluación del modelo se realizó al medir su grado de bondad de ajuste con los índices del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), el índice de bondad de ajuste Gamma (GFI), el índice de ajuste comparativo (CFI), y el coeficiente de TLI. Se consideraron aceptables valores de $RMSEA < .06$; $GFI > .95$; $CFI > .95$; $TLI > .95$ (Schreiber et al., 2006). La consistencia interna del modelo se midió con la Omega de McDonald.

Adicionalmente, se realizaron comparaciones de los puntajes de *craving* entre las variables descriptivas con la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis. Se definió el uso de pruebas no paramétricas después de corroborar la distribución de las variables con la

prueba Shapiro-Wilk y la homogeneidad de la varianza con la prueba de Levene. Para realizar todos los análisis se usó el software estadístico JASP, que estableció un nivel de significancia de $\alpha = .05$.

Consideraciones éticas

Todos los participantes firmaron un consentimiento informado previo a la aplicación de los instrumentos. En este consentimiento se les informó sobre los objetivos del estudio, el tratamiento y uso de sus datos, la voluntariedad de su participación, y que su participación no tendría consecuencias negativas ni positivas de ningún tipo. Esta investigación fue evaluada por el comité de bioética de la Universidad Autónoma de Aguascalientes en la carta CIB-UAA 32.

RESULTADOS

Descriptivos

La Tabla 1 muestra los resultados de las variables descriptivas de la muestra. Se encontró que, de los 204 participantes, 169 fueron hombres (82.84%), 23 mujeres (11.27%), y 12 (5.88%) prefirieron no indicar

Tabla 1
Variables descriptivas de los participantes.

Variable	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Edad		
< 20	22	10.78
20-29	88	43.14
30-39	49	24.02
40-49	36	17.65
> 50	6	2.94
No contestó	3	1.47
Tiempo en el centro		
< 1 semana	15	7.35
1-2 semanas	41	20.1
3-5 semanas	53	25.98
6-8 semanas	15	7.35
2-3 meses	27	13.23
>3 meses	45	22.06
No contestó	8	1.47
Número de internamientos		
1	64	31.37
2-4	67	32.84
5-7	42	20.59
> 8	18	8.83
No contestó	13	6.37

Tabla 2
Estadísticos descriptivos por ítem del CCQ-B.

Ítem	Oración	\bar{x} (DE)	Asimetría	Curtosis	Shapiro-Wilk (p)
i1	Tengo tantas ganas de cristal que casi puedo saborearlo	1.75 (2.52)	1.61	1.7	< .001
i2	Me urge consumir cristal	1.33 (2.36)	2.18	4.0	< .001
i3	Voy a consumir cristal tan pronto como sea posible	1.29 (3.39)	2.2	3.92	< .001
i4	Creo que, en este momento, podría resistirme de consumir cristal	3.17 (3.54)	.63	-1.28	< .001
i5	Tengo antojo de cristal ahora mismo	1.3 (2.34)	1.99	3.01	< .001
i6	Todo lo que quiero ahora mismo es consumir cristal	1.12 (2.21)	2.34	4.77	< .001
i7	No deseo cristal ahora mismo	2.86 (3.66)	.84	-1.11	< .001
i8	Consumir cristal ahora haría que las cosas parecieran perfectas	1.78 (2.99)	1.58	.94	< .001
i9	Consumiré cristal tan pronto como tenga la oportunidad	1.44 (2.43)	1.94	2.91	< .001
i10	En este momento, nada podría ser mejor que consumir cristal	1.16 (2.37)	2.27	4.18	< .001

su sexo. La edad promedio de toda la muestra fue de 30.5 años, con un rango desde los 14 a los 56 años. La mayoría de los participantes habían tenido en promedio 3.14 (DE = 2.41) internamientos en centros residenciales, incluida la ocasión en que participaron en esta investigación, durante la cual la mayoría había estado entre 3 y 5 semanas internados (25.98%, $n = 53$).

Con el propósito de examinar el comportamiento de los reactivos del instrumento, se calcularon estadísticos descriptivos para cada ítem. La Tabla 2 presenta la media, desviación estándar, asimetría, curtosis y el nivel de significancia de la prueba Shapiro-Wilk por ítem. En general, todos los reactivos mostraron distribuciones asimétricas positivas, así como valores p por debajo de .001.

Validez de contenido

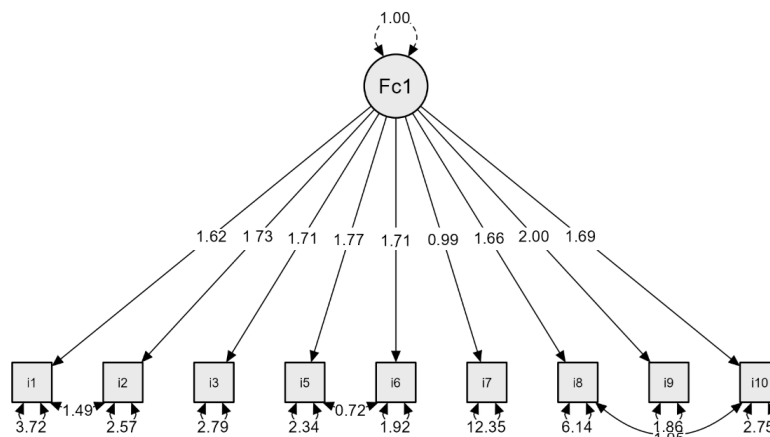
El análisis de la V de Aiken (Penfield & Giacobbi, 2004) mostró que el acuerdo entre los jueces total fue

de .95. Los índices promedios para claridad de redacción, lenguaje adecuado y fiabilidad de la traducción fueron 1, 1 y .85 respectivamente. Por lo anterior, se puede afirmar que el cuestionario tiene evidencias de validez de contenido.

Evidencias de validez de la estructura interna

La prueba de esfericidad de Berlett señaló que existen relaciones significativas entre los ítems ($\chi^2[36] = 905.32, p < .001$). Por su parte, el KMO mostró un ajuste global de .87, lo que permitió realizar el AFC. Sin embargo, se eliminó el ítem 4 debido a su bajo valor (.467) en el análisis de adecuación muestral MSA. Se llevó a cabo el AFC para evaluar el ajuste del modelo unifactorial. Si bien el modelo fue respaldado teóricamente, los índices de bondad de ajuste mostraron valores subóptimos (RMSEA = .124; GFI = .916; CFI = .904; TLI = .872). Con base en los índices de modificación obtenidos, se permitió la correlación

Figura 1
Diagrama del modelo unifactorial y sus cargas factoriales.



entre los términos de error de los ítems 1 y 2, 5 y 6, 8 y 10. Estas correlaciones se justificaron teóricamente, ya que los ítems comparten contenido relacionado. La inclusión de estas correlaciones mejoró significativamente el ajuste del modelo, como lo indican los índices revisados (RMSEA = .046, CFI = .988, TLI = .983). La carga factorial final de cada ítem se puede observar en la Figura 1.

Consistencia interna y confiabilidad

Los resultados de las pruebas mostraron que el instrumento cuenta con una adecuada confiabilidad interna, con un Alfa de Cronbach de .897 y un coeficiente Omega de McDonald de .863.

Comparaciones por sexo, tiempo en el centro y número de internamientos

La prueba Shapiro-Wilk mostró que la variable del nivel de *craving* sigue una distribución no normal ($W = .865, p < .001$), por lo que se usó la prueba Kruskal-Wallis para definir si había diferencias en el nivel de *craving* entre grupos organizados por variables, tal como se muestran en la Tabla 2.

La prueba Kruskal-Wallis mostró que no hay diferencias significativas en el nivel de *craving* de los participantes al compararlos por sexo ($H[2] = 1.284, p = .526$), edad ($H[4] = 2.603, p = .626$), tiempo en el centro ($H[5] = 10.552, p = .061$) ni por el total de internamientos ($H[3] = 5.602, p = .167$). Estos resultados sugieren que los niveles de *craving* reportados fueron comparables entre los distintos grupos analizados.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El *craving* por metanfetamina es un criterio importante para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las personas que consumen esta sustancia, por lo que es importante su medición. Dado el aumento en el consumo de esta sustancia entre la población mexicana (CONASAMA, 2024) y el problema de salud pública que esto representa, el contar con medidas breves y fáciles de utilizar, como instrumentos de este tipo, puede ayudar a los clínicos e investigadores a generar mejores programas de intervención y pronósticos de prevención de recaídas para el egreso de los pacientes.

Los resultados obtenidos en este estudio respaldan la validez y confiabilidad del Cuestionario Breve de *Craving* por Metanfetamina (adaptado del *Cocaine Craving Questionnaire-Brief*) para su uso en población mexicana de centros residenciales. El instrumento mostró buena consistencia interna, evidencia de

validez de contenido, así como consistencia en las puntuaciones de *craving* entre los grupos analizados, y buena validez de constructo.

La consistencia interna del instrumento, medida mediante Omega de McDonald ($\omega = .863$) y Alfa de Cronbach ($\alpha = .897$), fue adecuada y coherente con estudios previos que emplearon el *Cocaine Craving Questionnaire-Brief* (Paliwal et al., 2008; Sussner et al., 2006). Esto sugiere que el cuestionario es fiable para evaluar el *craving* por cristal en contextos clínicos como los centros residenciales para el tratamiento de las adicciones, y proporciona resultados consistentes.

La validez de contenido fue robusta, con una V de Aiken de .95, que indica un alto grado de acuerdo entre los jueces en cuanto a la claridad, adecuación del lenguaje y representatividad de los ítems. Este resultado refuerza la adaptación conceptual del instrumento al contexto del consumo de la metanfetamina cristal.

Por su parte, los resultados del AFC mostraron que el ajuste del modelo inicial unifactorial fue subóptimo (RMSEA = .124, CFI = .904, TLI = .872). Tras permitir correlaciones entre errores de ítems basadas en los índices de modificación, el ajuste mejoró significativamente (RMSEA = .046, CFI = .988, TLI = .983).

Estas modificaciones se justificaron teóricamente debido al contenido relacionado entre ítems y que no necesariamente contradicen la unidimensionalidad del instrumento, sino que puede deberse al solapamiento semántico entre ítems (como reactivos que comparten palabras clave, formato o referencia temporal). En este caso, los pares de ítems que mostraron mayores correlaciones comparten contenido sobre la intensidad inmediata del deseo (los ítems 5 y 6 hablan sobre el deseo por consumir "ahora mismo", por ejemplo), lo que puede generar varianza compartida adicional. Este fenómeno es coherente con lo descrito en la literatura metodológica que señala que ítems con redacción semejante y solapamiento en la dimensión referida tienden a presentar correlaciones de error por efectos de método o por redundancia semántica, y su modelado (lo que permite covarianzas de errores justificadas teóricamente) suele mejorar el ajuste sin implicar necesariamente la presencia de factores adicionales (Batista-Foguet et al., 2004; Brown, 2015).

El Cuestionario Breve de *Craving* por Metanfetamina mostró buena fiabilidad y evidencias de validez de contenido, así como confiabilidad interna. Este instrumento es útil para evaluar el *craving* en población mexicana de centros residenciales, como una herramienta para los clínicos e investigadores, y para mejorar el desarrollo de programas de intervención y prevención de recaídas de esta población.

Por último, la ausencia de diferencias significativas en las puntuaciones de *craving* según sexo, edad, tiempo en tratamiento o número de internamientos sugiere que el instrumento puede arrojar resultados comparables de *craving* por cristal entre estas variables.

Limitaciones del estudio

Una limitación importante es la eliminación del ítem 4 debido a su bajo valor de adecuación muestral (MSA = .467). Esto pudo influir en la representación completa del constructo. Además, la necesidad de correlacionar errores entre ítems destaca posibles redundancias o deficiencias en la formulación de algunos reactivos.

Otra limitación es que la muestra estuvo conformada solo por usuarios consumidores de metanfetaminas en centros residenciales, lo que limita la generalización de los resultados a otros contextos o poblaciones. Adicionalmente, no se controló la condición de policonsumo en la muestra. Al considerar que el policonsumo es frecuente en poblaciones clínicas, esta variable podría actuar como factor de confusión y afectar la interpretación de los resultados.

Finalmente, aunque los índices de ajuste mejoraron significativamente tras las modificaciones, es recomendable replicar el estudio con muestras diferentes para confirmar la validez del modelo ajustado y su estabilidad.

Futuras direcciones

Futuros estudios podrían ampliar estos resultados a otras poblaciones clínicas, como pacientes que se encuentran en tratamiento ambulatorio. Además, futuros desarrollos del instrumento podrían enfocarse en reformular los ítems cuyos errores correlacionaron, con el fin de evitar posibles redundancias. También se podrían incorporar dimensiones adicionales para mejorar la representación teórica del *craving*, como puede ser la persistencia de este en el tiempo, sus desencadenantes, y su relación con la búsqueda de los efectos reforzantes de la sustancia.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este trabajo cuenta con financiamiento de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) otorgado al primer autor para el proyecto de investigación postdoctoral titulado “Efecto de una intervención psicológica sobre el *craving* y recaídas en consumidores de cristal que se encuentran en tratamiento residencial para las adicciones”. Asimismo, el trabajo cuenta con financiamiento otorgado

a la segunda autora a través del proyecto “Desarrollo y evaluación de programas de intervención selectiva e indicada en usuarios de metanfetamina, fentanilo y heroína y su comorbilidad con problemas de salud mental y comportamiento suicida”, otorgado por la SECIHTI.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés. Asimismo, declaran no utilizar asistentes de inteligencia artificial en la redacción o generación del presente documento. Todo el contenido fue verificado y editado por los autores, quienes asumen plena responsabilidad sobre la versión final del manuscrito.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Yancarlo Lizandro Ojeda Aguilar: conceptualización, análisis formal, adquisición de fondos, administración del proyecto y redacción del borrador original.

Kalina Isela Martínez Martínez: adquisición de fondos, investigación, supervisión y redacción del borrador original.

REFERENCIAS

- Alonso-Matías, L., & Paz-Rodríguez, F. (2024). Clinimetric and Psychometric Evidences of an Instrument to Assess Craving for Inhalants in a Sample of Users. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones*, 10(1), 48–54. <https://doi.org/10.28931/riiad.2024.1.06>
- Anton, R. F. (1999). What Is Craving? Models and implications for treatment. *Alcohol Research & Health*, 23(3), 165–173. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10890811/>
- Batista-Foguet, J., Coenders, G., & Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(S1), 21–27. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-analisis-factorial-confirmatorio-su-utilidad-validacion-cuestionarios-13057542>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Chesa, D., Elías, M., Fernández, E., Izquierdo, E., & Sitjas Carvacho, M. (2004). El craving, un componente esencial en la abstinencia. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 89, 93–112. <https://www.redalyc.org/pdf/2650/265019661007.pdf>
- Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones. (2024). *Desafíos y Esperanzas: Abordando la Salud Mental y las Adicciones en la Actualidad. Informe sobre la situación de la salud mental y el consumo de sustancias en México, 2024*. Secretaría de Salud. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/923815/INFORME_PAxS_2024.pdf
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología.

- Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18–33. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441003.pdf>
- Frost, M. H., Reeve, B. B., Liepa, A. M., Stauffer, J. W., Hays, R. D., & the Mayo/FDA Patient-Reported Outcomes Consensus Meeting Group. (2007). What Is Sufficient Evidence for the Reliability and Validity of Patient-Reported Outcome Measures? *Value in Health*, 10(s2), S94–S105. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2007.00272.x>
- Galloway, G. P., & Singleton, E. G. (2008). How Long Does Craving Predict Use of Methamphetamine? Assessment of Use One to Seven Weeks After the Assessment of Craving. *Substance Abuse: Research and Treatment*, 1, 63–79. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2773437/>
- Galloway, G. P., Singleton, E. G., Buscemi, R., Baggott, M. J., Dickerhoof, R. M., & Mendelson, J. E. (2010). An Examination of Drug Craving Over Time in Abstinent Methamphetamine Users. *The American Journal on Addictions*, 19(6), 510–514. <https://doi.org/10.1111/j.1521-0391.2010.00082.x>
- Grimm, J. W. (2011). Craving. En *Animal Models of Drug Addiction* (pp. 311–336). *Humana Press/Springer Nature*. https://doi.org/10.1007/978-1-60761-934-5_12
- Hartz, D. T., Frederick-Osborne, S. L., & Galloway, G. P. (2001). Craving predicts use during treatment for methamphetamine dependence: a prospective, repeated-measures, within-subject analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 63(3), 269–276. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(00\)00217-9](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(00)00217-9)
- Hellem, T. L. (2016). A Review of Methamphetamine Dependence and Withdrawal Treatment: A Focus on Anxiety Outcomes. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 71, 16–22. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.08.011>
- Klein, T., Terry, D., & Peck, B. (2024). The experience of methamphetamine use disorder and the negative consequences of relapse – a qualitative study. *Journal of Addictive Diseases*, 42(2), 147–153. <https://doi.org/10.1080/10550887.2023.2165870>
- Leiva-Gutiérrez, J., & Urzúa, A. (2018). Craving en adicciones conductuales: propuesta de un modelo teórico explicativo en la adicción a Facebook y mensajería instantánea. *Terapia psicológica*, 36(1), 5–12. <https://doi.org/10.4067/s0718-48082017000300001>
- Ludwig, A. M., & Wikler, A. (1974). “Craving” and relapse to drink. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 35(1), 108–130. <https://doi.org/10.15288/qjsa.1974.35.108>
- Mancino, M. J., Gentry, B. W., Feldman, Z., Mendelson, J., & Oliveto, A. (2011). Characterizing methamphetamine withdrawal in recently abstinent methamphetamine users: a pilot field study. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 37(2), 131–136. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.543998>
- Meredith, C. W., Jaffe, C., Ang-Lee, K., & Saxon, A. J. (2005). Implications of Chronic Methamphetamine Use: A Literature Review. *Harvard Review of Psychiatry*, 13(3), 141–154. <https://doi.org/10.1080/10673220591003605>
- Miele, C., Cabé, J., Cabé, N., Bertsch, I., Brousse, G., Pereira, B., Moulin, V., & Barrault, S. (2023). Measuring craving: A systematic review and mapping of assessment instruments. What about sexual craving? *Addiction*, 118(12), 2277–2314. <https://doi.org/10.1111/add.16287>
- Mohammadzadeh, A., Khosravani, V., & Feizi, R. (2018). The comparison of impulsivity and craving in stimulant-dependent, opiate-dependent and normal individuals. *Journal of Substance Use*, 23(3), 312–317. <https://doi.org/10.1080/14659891.2017.1394384>
- Mojtabai, R., Susukida, R., Farokhnia, M., Nguyen, T. Q., Dunn, K. E., & Amin-Esmaili, M. (2024). Trajectories of craving in the course of pharmacotherapy trials for methamphetamine use disorder. *Addiction*, 119(10), 1803–1812. <https://doi.org/10.1111/add.16610>
- Muñoz, M. Á., Martínez, J. A., Fernández-Santaella, M. C., Vila, J., & Cepeda-Benito, A. (2010). Two Scales to Evaluate Cocaine Craving. *Substance Use & Misuse*, 45(9), 1303–1318. <https://doi.org/10.3109/10826081003682263>
- Muñoz, M. Á., Martínez, J. A., Tejero, A., & Cepeda-Benito, A. (2008). Development of the brief Spanish Cocaine Craving Questionnaire-General. *Psicothema*, 20(4), 545–550. <https://www.psicothema.com/pdf/3521.pdf>
- Nakama, H., Chang, L., Cloak, C., Jiang, C., Alicata, D., & Haning, W. (2008). Association between Psychiatric Symptoms and Craving in Methamphetamine Users. *The American Journal on Addictions*, 17(5), 441–446. <https://doi.org/10.1080/10550490802268462>
- National Institute on Drugs Abuse. (2023). *What is methamphetamine?* <https://nida.nih.gov/publications/research-reports/methamphetamine/what-methamphetamine>
- Marín-Navarrete, R., Mejía-Cruz, D., Templos-Núñez, L., Rosendo-Robles, A., González-Zavala, M., Nanni-Alvarado, R., García, I., Leff, P., Salazar-Juárez, A., & Antón-Palma, B. (2011). Validation of a cocaine craving questionnaire (CCQ-G) in Mexican population. *Salud Mental*, 34(6), 491–496. https://revistasaludmental.gob.mx/index.php/salud_mental/article/view/1440/1438
- Northrup, T. F., Green, C., Walker, R., Greer, T. L., & Trivedi, M. H. (2015). On the invariance of the Stimulant Craving Questionnaire (STCQ) across cocaine and methamphetamine users. *Addictive Behaviors*, 42, 144–147. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.11.020>
- Paliwal, P., Hyman, S. M., & Sinha, R. (2008). Craving predicts time to cocaine relapse: Further validation of the Now and Brief versions of the cocaine craving questionnaire. *Drug and Alcohol Dependence*, 93(3), 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.10.002>
- Penfield, R. D., & Giacobbi, P. R. (2004). Applying a Score Confidence Interval to Aiken’s Item Content-Relevance Index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213–225. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3
- Pérez, J., Santis, R., & Tejero, A. (1999). La medición del craving de sustancias psicoactivas ilegales. *Trastornos adictivos*, 1(1), 22–26. <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-la-medicion-craving-sustancias-psicoactivas-ilegales-13010677>
- Rankin, H., Hodgson, R., & Stockwell, T. (1979). The concept of craving and its measurement. *Behaviour Research and Therapy*, 17(4), 389–396. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(79\)90010-X](https://doi.org/10.1016/0005-7967(79)90010-X)
- Rosenberg, H. (2009). Clinical and laboratory assessment of the subjective experience of drug craving. *Clinical Psychology Review*, 29(6), 519–534. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.06.002>
- Sánchez-Hervás, E., Molina, N., del Olmo, R., Tomás, V., & Morales, E. (2001). Craving y adicción a drogas. *Trastornos Adictivos*, 3(4), 237–243. <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-craving-adiccion-drogas-13021690>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor

- Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323–338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Serre, F., Fatseas, M., Denis, C., Swendsen, J., & Auriacombe, M. (2018). Predictors of craving and substance use among patients with alcohol, tobacco, cannabis or opiate addictions: Commonalities and specificities across substances. *Addictive Behaviors*, 83, 123–129. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.01.041>
- Serre, F., Fatseas, M., Swendsen, J., & Auriacombe, M. (2015). Ecological momentary assessment in the investigation of craving and substance use in daily life: A systematic review. *Drug and Alcohol Dependence*, 148, 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.12.024>
- Somoza, E., Dyrenforth, S., Goldsmith, J., Mezinskas, J., & Cohen, M. (1995). *In search of a universal drug craving scale* [Paper presentation]. Annual Meeting of the American Psychiatric Association, Miami Florida.
- Stojanovska, N., Fu, S., Tahtouh, M., Kelly, T., Beavis, A., & Kirkbride, K. P. (2013). A review of impurity profiling and synthetic route of manufacture of methylamphetamine, 3,4-methylenedioxyethylamphetamine, amphetamine, dimethylamphetamine and p-methoxyamphetamine. *Forensic Science International*, 224(1–3), 8–26. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2012.10.040>
- Sussner, B. D., Smelson, D. A., Rodrigues, S., Kline, A., Losonczy, M., & Ziedonis, D. (2006). The validity and reliability of a brief measure of cocaine craving. *Drug and Alcohol Dependence*, 83(3), 233–237. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2005.11.022>
- Tiffany, S. T. (1999). Cognitive Concepts of Craving. *Alcohol Research & Health*, 23(3), 215–224.
- Tiffany, S. T., Singleton, E., Haertzen, C. A., & Henningfield, J. E. (1993). The development of a cocaine craving questionnaire. *Drug and Alcohol Dependence*, 34(1), 19–28. [https://doi.org/10.1016/0376-8716\(93\)90042-o](https://doi.org/10.1016/0376-8716(93)90042-o)
- Trivedi, M. H., Greer, T. L., Grannemann, B. D., Church, T. S., Somoza, E., Blair, S. N., Szapocznik, J., Stoutenberg, M., Rethorst, C., Warden, D., Ring, K. M., Walker, R., Morris, D. W., Kosinski, A. S., Kyle, T., Marcus, B., Crowell, B., Oden, N., & Nunes, E. (2011). Stimulant Reduction Intervention using Dosed Exercise (STRIDE) - CTN 0037: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 12. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-12-206>
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2023). *World Drug Report 2023*. <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2023.html>
- Watanabe-Galloway, S., Ryan, S., Hansen, K., Hullsiek, B., Muli, V., & Malone, A. C. (2009). Effects of Methamphetamine Abuse Beyond Individual Users. *Journal of Psychoactive Drugs*, 41(3), 241–248. <https://doi.org/10.1080/02791072.2009.10400534>
- Winslow, B. T., Voorhees, K. I., & Pehl, K. A. (2007). Methamphetamine Abuse. *American Family Physician*, 76(8), 1169–1174. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2007/1015/p1169.html>