

## VALIDACIÓN DE TRES INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL CRAVING AL ALCOHOL EN UNA MUESTRA ESPAÑOLA: PACS, OCDS-5 Y ACQ-SF-R.

### VALIDATION OF THREE INSTRUMENTS OF ALCOHOL CRAVING ASSESSMENT IN SPANISH SAMPLE: PACS, OCDS-5 AND ACQ-SF-R.

Bartolomé Pérez Gálvez<sup>1,2,3</sup>, Jorge de Juan-Gutiérrez Maroto<sup>3</sup>, Lorena García Fernández<sup>2,3,4</sup>, Nuria Cabot Ivorra<sup>3</sup>, María Pura de Vicente Manzanaro<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Unidad de Alcoholología. Hospital Universitario de San Juan (Alicante).

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Clínica. Área de Psiquiatría. Universidad Miguel Hernández. San Juan (Alicante).

<sup>3</sup> Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO).

<sup>4</sup> Unidad de Primeros Episodios Psicóticos. Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario de San Juan (Alicante).

#### Abstract

**Introduction:** Craving is considered both a diagnostic criteria and a prognosis factor in Substance Use Disorders (DSM – 5). Most rating scales for craving are available in English and no translation or adaptation into Spanish population has been made.

**Objectives:** Our main is to adapt and validate the PACS, OCDS-5 y ACQ-SF-R scales into Spanish population.

**Methods:** After a translation-back translation process, the three questionnaires were administered to 120 alcohol dependent patients that have been abstinent for the last four weeks. Reliability, construct validity and the convergent and predictive validity of the questionnaires was determined.

**Results:** We found a reliability of  $\alpha > 0.80$  in all scales. PACS and OCDS-5 showed a unifactorial structure, extracting three factors in the case of ACQ-SF-R. The convergent validity with the full version of the OCDS was high for PACS and OCDS-5 ( $r > 0.75$ ) but lowest for ACQ-SF-R ( $r = 0.56$ ). The predictive validity of all questionnaires in order to determine the risk of relapse in the first year of treatment was confirmed.

**Conclusions:** PACS, OCDS-5 and ACQ-SFR show good psychometric properties in its Spanish adaptation. Their short extension is an important feature of these questionnaires.

**Keywords:** *alcoholism, assessment, craving, questionnaire, substance dependence.*

#### Resumen

**Introducción:** El craving es un criterio diagnóstico y factor pronóstico del Trastorno por Uso de Alcohol (DSM-5). La mayor parte de los instrumentos de evaluación del craving disponibles en lengua inglesa, no han sido adaptados y validados en población española.

**Objetivos:** Adaptar y validar, en población española, los cuestionarios PACS, OCDS-5 y ACQ-SF-R.

**Metodología:** Después de un proceso de traducción-retrotraducción, los tres cuestionarios fueron administrados a 120 dependientes al alcohol con cuatro semanas de abstinencia. Se determinó la fiabilidad, validez de constructo y la validez convergente y predictiva de los cuestionarios.

**Resultados:** La fiabilidad fue de  $\alpha > 0.80$  en todos los cuestionarios. PACS y OCDS-5 mostraron una estructura unifactorial, extrayéndose tres factores en el caso del ACQ-SF-R. La validez convergente con la versión completa de la OCDS fue elevada para PACS y OCDS-5 ( $r \geq 0.75$ ) y más baja para ACQ-SF-R ( $r = 0.56$ ). Se confirmó la validez predictiva de todos los cuestionarios en relación al riesgo de recaída en el primer año de tratamiento.

**Conclusiones:** PACS, OCDS-5 y ACQ-SF-R disponen de buenas propiedades psicométricas en su adaptación española. Su corta extensión es una característica relevante de estos cuestionarios.

**Palabras clave:** *alcoholismo, craving, cuestionario, dependencia a sustancias, evaluación.*

Correspondencia: Bartolomé Pérez Gálvez  
Hospital Universitario de San Juan. Servicio de Psiquiatría – Unidad de Alcoholología. Ctra. Alicante-Valencia, s/n. 03550 – San Juan (Alicante).  
e-mail: [b.perez@umh.es](mailto:b.perez@umh.es)

Utilizando una de las más clásicas definiciones, el craving puede ser entendido como un estado emocional y motivacional de sentimientos subjetivos de deseo o necesidad de consumir sustancias psicoactivas (PliniusMaiorSociety, 1994). Desde hace décadas, ha sido reconocido como un componente nuclear de la adicción al alcohol (Jellinek, 1955) y recientemente fue incluido en el DSM-5 como criterio diagnóstico para el Trastorno por Uso de Alcohol (APA, 2014; Murphy et al., 2014).

Un elevado número de alcohólicos experimentan este deseo de consumir cuando alcanzan la abstinencia (Raymond, 1999) y su intensidad se asocia a una mayor probabilidad de recaída en el consumo (Potgieter, Deckers & Geerlings, 1999; Soyka, Helten & Schmidt, 2010; Schneckloth et al., 2012). Un craving intenso suele preceder a las recaídas, evidenciando su capacidad predictiva. En consecuencia, los instrumentos de evaluación del craving adquieren especial interés en la actualidad, tanto en la valoración del criterio diagnóstico como en la detección de signos de alarma ante una previsible recaída en el consumo.

Exceptuando la Obsessive Compulsive Drinking Scale (OCDS; Anton, Moak & Latham, 1995), los instrumentos más extendidos y usados a nivel internacional no han sido validados en población española. Por su mayor aplicabilidad en el contexto clínico habitual, adquieren especial interés aquellos instrumentos breves que requieren apenas unos minutos para su administración y corrección. Entre éstos destaca la Penn Alcohol Craving Scale (PACS; Flannery, Volpicelli y Pettinati, 1999), uno de los cuestionarios breves que mejor reflejan la naturaleza cognitivo-emocional del craving (Kavanagh et al., 2013). También con una extensión de cinco ítems, se encuentra disponible una versión reducida de la OCDS (OCDS-5; de Wildt et al., 2005). Estas escalas evalúan el craving en la última semana (PACS) o en los últimos 15 días (OCDS-5), si bien ésta última puede limitarse también a la semana previa a la evaluación. Ambos instrumentos pueden ser complementados con el Alcohol Craving Questionnaire-Short Form-Revised (ACQ-SF-R; Singleton, Heishman y Henningfield, 1997), que valora la intensidad del craving en el momento de administración del cuestionario.

A la vista de la importancia que adquiere el craving como criterio diagnóstico y de severidad de los Trastorno por Consumo de Alcohol, el objetivo de nuestro estudio

se centra en validar los instrumentos anteriormente mencionados. La disponibilidad de instrumentos validados en población clínica española facilitará la valoración, en la práctica clínica e investigadora, de este nuevo criterio diagnóstico.

## MÉTODO

### Diseño

Se realizó un estudio observacional y prospectivo, dirigido a validar la Penn Alcohol Craving Scale (PACS; Flannery et al. 1999), el Alcohol Craving Questionnaire Short Form Revised (ACQ-SF-R; Singleton et al. 1997) y la versión reducida de cinco ítems de la Obsessive Compulsive Drinking Scale (de Wildt et al., 2005).

### Participantes

En el estudio participaron 120 pacientes (77 hombres y 43 mujeres) atendidos consecutivamente en una Unidad de Alcoholología, en régimen de tratamiento ambulatorio. Todos ellos fueron diagnosticados de Trastorno por Dependencia al Alcohol según criterios diagnósticos DSM-IV-TR.

Los criterios de exclusión comprendieron todas aquellas situaciones que pudieran dificultar o imposibilitar la correcta comprensión y respuesta de los instrumentos mencionados anteriormente, tales como limitaciones visuales, de inteligencia o deterioro cognitivo severo. No obstante, ningún paciente fue excluido por estos motivos.

### Instrumentos

En la actualidad, la escala autoadministrada más extendida para la evaluación del craving en la dependencia al alcohol es la Obsessive Compulsive Drinking Scale (OCDS). Se trata de una versión modificada de la Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Goodman et al., 1989), compuesta por 14 ítems y aporta dos subescalas: compulsiones y obsesiones. De Wildt et al. (2005) propusieron una versión reducida de 5 ítems (nº 1, 2, 4, 5 y 13), a la que en este estudio denominaremos OCDS-5 y que engloba las principales características cognitivo-conductuales del craving. En el presente estudio se realizaba la validación de esta versión reducida (OCDS-5) en población alcohólica española. Igualmente

se utiliza la versión completa (OCDS) como referencia para evaluar la validez concurrente de los tres instrumentos. Al objeto de igualar en lo posible el tiempo de referencia de los cuestionarios evaluados, tanto en la OCDS como la OCDS-5 se solicitó a los pacientes que hicieran referencia a los siete días previos a la administración de los cuestionarios.

La Penn Alcohol Craving Scale (PACS; Flannery et al. 1999) es una escala autoadministrada de 5 ítems, tipo Likert, que recoge aspectos relacionados con la frecuencia, intensidad y duración de los pensamientos asociados a las bebidas alcohólicas, la capacidad del sujeto para resistir la tentación de beber y, finalmente, la intensidad del deseo de beber durante la semana anterior a la administración de la escala. Al igual que en la OCDS y OCDS-5, el tiempo de referencia de la PACS se circunscribió a la semana previa a la administración del cuestionario.

El Alcohol Craving Questionnaire-Short Form-Revised (ACQ-SF-R; Singleton, 1995) es un cuestionario derivado del Alcohol Craving Questionnaire-NOW (ACQ-NOW; Singleton et al. 1995) de 47 ítems. El ACQ-SF-R contiene 12 ítems fuertemente correlacionados con la puntuación total y las cuatro subescalas del ACQ-NOW, incluyendo cuestiones relativas a las expectativas de consumo, la intensidad del deseo de beber y las dificultades para controlarlo. A diferencia de los instrumentos anteriores, los síntomas valorados por el ACQ-SF-R hacen referencia al momento actual en el que el sujeto cumplimenta el cuestionario.

### Proceso de traducción y adaptación lingüística

Se realizó un proceso de traducción inglés-español y posterior retrotraducción español-inglés, verificando la igualdad de contenidos entre el original y la traducción final, así como la adecuada comprensión de sus ítems. En primer lugar el texto en inglés fue traducido al español por un profesional bilingüe. A continuación, otra profesional bilingüe retro-tradujo el texto del español al inglés. Posteriormente, un tercer colaborador, igualmente bilingüe y de lengua nativa inglesa, comparó los dos textos (inicial y retrotraducción al inglés) confirmando al similitud de los contenidos, entendiéndose que la traducción al español correspondía finalmente con el texto original en inglés.

El texto final en español fue valorado posteriormente por cinco personas de habla española y no integrantes de la muestra, al objeto de asegurar la correcta comprensión de los ítems. Concluida esta última comprobación, no fue preciso realizar nuevas correcciones en el cuestionario.

### Procedimiento

Los sujetos participantes en el estudio completaron todos los instrumentos utilizados en el estudio como parte de la evaluación inicial de su tratamiento, a las cuatro semanas de abstinencia mantenida al alcohol. Los cuestionarios fueron administrados por el personal clínico de la Unidad, en el contexto de una consulta ambulatoria de seguimiento.

Aunque la evaluación del craving constituía una intervención habitual en el proceso de tratamiento de los participantes en el estudio, con carácter previo a la administración de los cuestionarios se les informó sobre los objetivos de la investigación, solicitando su aceptación verbal a participar voluntariamente en ésta. Ningún paciente rehusó a ello.

Siguiendo a Anton et al. (1995), se consideró como criterio de recaída el consumo, durante dos o más días consecutivos, de 50 gramos de alcohol/día en el caso de los varones o de 40 gramos de alcohol/día, entre las mujeres.

El estudio fue realizado con estricto cumplimiento de los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, reflejados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (WMA, 1964).

### Análisis estadístico

La consistencia interna (fiabilidad) de los tres instrumentos se evaluó mediante el coeficiente de Cronbach. La validez de constructo fue analizada realizando análisis factorial exploratorio de los componentes principales, con rotación Varimax. Se establecieron correlaciones entre los tres instrumentos evaluados, así como con la versión completa del OCDS, para estimar la validez convergente de cada uno de ellos. Se estimó la validez predictiva de cada prueba, en referencia a la aparición de recaídas en los 12 primeros meses de tratamiento. Para ello se realizó un análisis ROC (Receiver Operating

Characteristics), determinándose la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN, eficiencia pronóstica y grado de acuerdo (coeficiente K), para el mejor punto de corte obtenido en cada cuestionario.

## RESULTADOS

### Características de la muestra

La muestra se compone de 120 sujetos (77 hombres y 43 mujeres), todos ellos de lengua nativa española. Corresponden a igual número de sujetos atendidos, en orden consecutivo, en una unidad ambulatoria especializada entre enero y abril de 2014, diagnosticados de Trastorno por Dependencia al Alcohol según criterios DSM-IV-TR. Las características sociodemográficas y de consumo se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de la muestra

Variable	Totales		Hombres (n = 77)	Mujeres (n = 43)	t <sub>(118)</sub>	p
	Media (D.S.)	Rango	Media (D.S.)	Media (D.S.)		
Edad	40.38 (9,32)	21 - 64	40.32 (10,48)	40.47 (6,89)	0.088	0.930
Consumo (gr. OH/día)	121,70 (41,55)	48 - 216	124,52 (39,42)	116,65 (45,15)	0.758	0.450
AUDIT	20.92 (3,62)	2 - 29	21,10 (3,16)	20.58 (4,34)	0.995	0.322

### Consistencia interna y análisis factorial

La excelente consistencia interna de los tres cuestionarios, evaluada con el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, confirmó la elevada fiabilidad de estos: PACS ( $\alpha = 0.87$ ); OCDS-5 ( $\alpha = 0.84$ ) y ACQ-SF-R ( $\alpha = 0.82$ ).

Los resultados obtenidos en el análisis factorial de cada cuestionario (Tabla 2) evidenciaron una estructura unifactorial en PACS y OCDS-5. Por el contrario, en el ACQ-SF-R se identificaron tres factores que justificaron respectivamente el 37.95%, 16.16% y 13.48% de la varianza total (Tabla 3). El factor I del ACS-SF-R ("Expectativas") registró una elevada fiabilidad ( $\alpha = 0.93$ ), siendo inferior en los factores II ("Compulsividad";  $\alpha = 0.69$ ) y III ("Predisposición";  $\alpha = 0.51$ ).

Tabla 2. Análisis factoriales

Prueba	Test de esfericidad de Barrett				Número de Factores	Varianza total
	KMO	$\chi^2$	g.l.	p		
PACS	0.823	274,859	10	0.000	1	62,74%
OCDS-5	0.790	308,659	10	0.000	1	66,09%
ACQ-SF-R	0.868	857,75	66	0.000	3	67,59%

Tabla 3. Estructura factorial del ACQ-SF-R

Ítem	Factor		
	I	II	III
5. Me apetece tanto beber que casi puedo sentirlo.	,761		
6. Me sentiría menos irritado si pudiese beber algo ahora.	,879		
7. Si tomara una copa me sentiría menos tenso.	,836		
9. Me sentiría menos inquieto si bebiese algo.	,922		
10. Si estuviera bebiendo estaría menos nervioso.	,908		
12. Si bebiese estaría de mejor humor.	,630		
1. Si tuviera algo de alcohol probablemente bebería.		,736	
2. Echo de menos beber.		,547	
4. No podría parar de beber si tuviera algo de alcohol.		,692	
3. No estoy haciendo ningún plan para beber.			,713
8. Beber no sería muy conveniente.			,718
11. Sería fácil dejar pasar la oportunidad de tomar una copa.			,589

### Validez

Para analizar la validez convergente de cada cuestionario, se realizaron correlaciones lineales entre cada uno de ellos y la OCDS, utilizando esta última escala como referencia (Tabla 4). Tanto la PACS como la OCDS-5 registraron una elevada correlación con la versión de 14 ítems de la OCDS ( $r = 0.75$  y  $r = 0.83$ , respectivamente;  $p < 0.001$ ). Esta correlación fue inferior en el caso del ACQ-SF-R ( $r = 0.56$ ). Es preciso recordar que el marco cronológico de evaluación del craving es distinto en los tres cuestionarios validados: en el momento actual para el ACQ-SF-R y en los últimos siete días, para la PACS y la OCDS-5. Este factor justificaría las diferencias observadas en la relación con la versión completa de la OCDS, que en nuestro estudio fue limitado a los siete días previos a su administracional objeto de homogeneizar, entre los

distintos cuestionarios, el periodo cronológico de valoración del craving.

Tabla 4. Correlaciones (coeficiente  $r$  de Pearson) entre OCDS, OCDS-5, PACS y ACQ-SF-R

	OCDS	OCDS-5	PACS
OCDS	---		
OCDS-5	0.883	---	
PACS	0.753	0.782	---
ACQ-SF-R	0.555	0.572	0.569

Finalmente, se realizó un análisis ROC para determinar la validez de cada cuestionario para predecir una recaída en los 12 primeros meses de tratamiento. Se determinaron los puntos de corte que registraban mejor balance entre sensibilidad y especificidad; esto es, las puntuaciones cuyo cociente Sensibilidad/Especificidad se encontraba más próximo a 1. En la Tabla 5 se muestran los resultados correspondientes a la validez predictiva referida a la adherencia al tratamiento a 12 meses. El ACQ-SF-R mostró la eficiencia más elevada, clasificando correctamente al 72.5% de los sujetos. En el extremo contrario, la PACS obtuvo la eficiencia predictiva más baja (59.2%). Las dos versiones de la OCDS (completa y de 5 ítems) registraron una eficiencia similar (66.7%).

Tabla 5. Validez predictiva de los cuestionarios (recaída en los 12 primeros meses de tratamiento)

	ACQ-SF-R	PACS	OCDS-5	OCDS
Punto de corte (igual o mayor)	28	9	6	15
Pacientes correctamente diagnosticados	72,5%	59,2%	66,7%	66,7%
Sensibilidad	71,7%	60,4%	71,7%	69,8%
Especificidad	73,1%	58,2%	62,7%	64,2%
Valor predictivo positivo	67,9%	53,3%	60,3%	60,7%
Valor predictivo negativo	76,6%	65,0%	73,7%	72,9%
$k$	0.439	0.183	0.341	0.336
$p$	0.000	0.043	0.000	0.000

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La validación en población española de los tres instrumentos evaluados ha ofrecido resultados altamente satisfactorios, refrendando su utilidad y versatilidad en el ámbito clínico y de investigación.

Los resultados obtenidos corroboran la elevada consistencia interna de cada uno de estos instrumentos. En la PACS se registró un coeficiente de Cronbach de  $\alpha = 0.87$  próximo a los valores de  $\alpha = 0.91-0.92$  obtenidos, respectivamente, en la validación inicial de la escala (Flannery et al., 1999) así como en su versión coreana (Kim et al., 2008). La versión reducida del OCDS de 5 ítems (OCDS-5) registró igualmente una buena consistencia interna ( $\alpha = 0.84$ ), similar a la obtenida por De Wildt et al. (2005) quienes obtuvieron un coeficiente  $\alpha = 0.82$  en la validación inicial de este instrumento. En relación al ACQ-SF-R, los resultados de nuestro estudio ( $\alpha = 0.82$ ) ratifican los obtenidos en la validación inicial del cuestionario por Singleton (1995) en cada una de sus escalas ( $\alpha = 0.77-0.86$ ). Cabe destacar que, hasta la fecha, no nos consta que se haya comunicado la consistencia interna global de la ACQ-SF-R, sino de las cuatro escalas que originariamente constituyeron el instrumento (Compulsividad, Expectativas, Predisposición y Emocionalidad).

Coincidiendo con sus respectivas validaciones iniciales, tanto la PACS como la OCDS-5 evidenciaron una estructura unifactorial que permitían explicar gran parte de las varianzas observadas: 62.7% y 66.1%, respectivamente. Por el contrario, la estructura obtenida para el ACQ-SF-R difirió ligeramente de la extraída originariamente por Singleton (1995). En nuestra validación, la estructura se redujo a tres factores, justificando el 67.6% de la varianza. En comparación con la estructura de la validación original del instrumento, se mantienen las escalas de Expectativas, Compulsividad y Predisposición, mientras los ítems de la escala original de Emocionalidad quedaron incluidos en las dos primeras.

Todos los instrumentos han reflejado una elevada correlación entre sí, sobre todo entre la PACS y la OCDS-5, ya que evaluaron el craving en el mismo período de tiempo de 7 días. En relación al patrón de referencia utilizado para evaluar la validez convergente -la versión completa de la OCDS-, las correlaciones fueron significativamente elevadas en los casos de la PACS ( $r = 0.75$ ) y OCDS-5 ( $r = 0.83$ ), incluso superiores a los valores comunicados en estudios previos (Flannery et al., 1999; De Wildt et al., 2005; Kim et al., 2008). Esta correlación fue inferior en el caso del ACQ-SF-R ( $r = 0.56$ ), un hallazgo esperado por cuanto ambos cuestionarios evalúan el craving al alcohol en periodos de tiempo diferentes.

Finalmente, se ha ratificado la validez predictiva de estos instrumentos de evaluación del craving en cuanto a la aparición de recaídas, durante los 12 primeros meses de tratamiento. Aun existiendo coincidencia en la mayoría de los estudios previos respecto a una relativa capacidad predictiva de estos cuestionarios, solo en el caso de la PACS se había establecido un punto de corte óptimo para predecir recaídas al año de iniciar el tratamiento. Nuestros resultados apuntan hacia una puntuación algo más elevada que el cut-off  $\geq 7$  propuesto por Schneekloth et al. (2012) para este instrumento. De igual modo se corroboró la validez predictiva de la OCDS, ya apuntada por otros autores (Kranzler et al., 1999; Soyka, Herten y Schmidt, 2010). Entre los cuatro instrumentos para los que se determinó la correspondiente validez predictiva de la puntuación obtenida al inicio del tratamiento, el ACQ-SF-R ofreció la mejor eficiencia, clasificando correctamente al 72.5% de los pacientes. Las dos versiones de la OCDS (completa y reducida de 5 ítems) registraron también un buen resultado en su capacidad predictiva, con una eficiencia del 66.7%.

Entre las limitaciones de la investigación debemos resaltar un tamaño muestral que consideramos pequeño ( $n = 120$ ), aun siendo superior al de la mayoría de los estudios comparativos y, a la vista de los resultados, suficiente para determinar las propiedades psicométricas de las pruebas validadas. En cualquier caso parece aconsejable utilizar muestras de mayor tamaño, en especial a la hora de determinar, con mayor precisión y fiabilidad, la validez predictiva de los instrumentos. Del mismo modo, no se incluyeron marcadores biológicos que permitieran monitorizar el consumo de alcohol. La información relativa al consumo o abstinencia durante el periodo de seguimiento, se obtuvo directamente de cada paciente así como por otros informantes (familiares), si bien los participantes en el estudio fueron entrevistados con una frecuencia generalmente mensual. Coincidiendo con Soyka et al. (2010), los datos pueden ser considerados como fiables en base a esta regularidad de contacto con los pacientes. Por otra parte, varios estudios han evidenciado la elevada fiabilidad y validez de los datos obtenidos directamente del paciente en tratamiento, cuando éstos son comparados con los procedentes de pruebas biológicas o informaciones de terceros.

Como conclusión podemos confirmar la correcta adecuación de los tres instrumentos analizados (PACS, ACQ-SF-R y OCDS-5) en población clínica española. Sus buenas propiedades psicométricas, breve extensión y versatilidad a la hora de valorar el craving en el momento actual o durante la última semana, garantizando su utilidad y validez en el ámbito clínico y de investigación.

## REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (2014). DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- Anton, R., Moak, D., & Latham, P. (1995). The Obsessive Compulsive Drinking Scale: a self-rated instrument for the quantification of thoughts about alcohol and drinking behavior. *Alcohol Clin Exp Res*, 19(1), 92-99.
- De Wildt, W., Leher, P., Schippers, G., Nakovics, H., Mann, K., & van den Brink, W. (2005). Investigating the structure of craving using structural equation modeling in analysis of the obsessive-compulsive drinking scale: a multinational study. *Alcohol Clin Exp Res*, 29, 509-516.
- Flannery, B., Volpicelli, J., & Pettinati, H. (1999). Psychometric Properties of the Penn Alcohol Craving Scale. *Alcohol Clin Exp Res*, 23(8), 1289-1295.
- Goodman, W., Price, L., Rasmussen, S., Mazure, C., Fleischmann, R., Hill, C., Heninger, G., & Charney, D. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Arch Gen Psychiatry*, 46(11):1006-1011.
- Jellinek, E. (1955). The craving for alcohol. *Q J Stud Alcohol*, 16, 34-66.
- Kavanagh, D., Statham, D., Feeney, G., Young, R., May, J., Andrade, J., & Connor, J. (2013). Measurement of alcohol craving. *Addict Behav*, 38(2), 1572-1584.
- Kim, M., Kim, S., Kim, H., Kim, H., Park, J., Park, K., Lee, D., Byun, W., & Kim, C. (2008). A study of the reliability and validity of the Korean version of the Penn Alcohol Craving Scale for alcohol-dependent patients. *Psychiatry Investig*, 5(3), 175-178.
- Kranzler, H.R., Mulgrew, C.L., Modesto-Lowe, V., & Burleson, J.A. (1999). Validity of the Obsessive Compulsive Drinking Scale (OCDS): does craving predict drinking behavior? *Alcohol Clin Exp Res*, 23(1), 108-114.
- Murphy, C., Stojek, M., Few, L., Rothbaum, A., & MacKillop, J. (2014). Craving as an Alcohol Use Disorder Symptom in DSM-5: An Empirical Examination in a Treatment-seeking Sample. *Exp Clin Psychopharmacol*, 22(1), 43-49.
- Plinius Maior Society (1994). Guidelines on evaluation of treatment of

alcohol dependence. *Alcoholism* 30:315–336.

- Potgieter, A., Deckers, F., & Geerlings, P. (1999). Craving and relapse measurement in alcoholism. *Alcohol Alcohol*, 34(2), 254-260.
- Raymond, F. (1999). What is craving. Models and implications for treatment. *Alcohol Res Health*, 23(3), 165-173.
- Schneekloth, T.D., Biernacka, J.M., Hall-Flavin, D.K., Karpyak, V.M., Frye, M.A., Loukianova, L.L., Stevens, S.R., Drews, M.S., Geske, J.R., & Mrazek, D.A. (2012). Alcohol craving as a predictor of relapse. *Am J Addict*, 21 Suppl 1, S20-6. doi:10.1111/j.1521-0391.2012.00297.x.
- Singleton, E.G. (1995). *Alcohol Craving Questionnaire, Short-Form (Revised) (ACQ-SF-R). Background, Scoring, and Administration*. Investigación no publicada, Behavioral Pharmacology Research Unit (BPRU), Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, The Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA.
- Singleton, E., Tiffany, S., & Henningfield, J. (1995). Development and validation of a new questionnaire to assess craving for alcohol. En: NIDA Research Monograph 153 (p. 289). Rockville, USA: National Institute on Drug Abuse.
- Singleton, E., Heishman, S., & Henningfield, J. (1997). Cognitive features of human drug craving. En: NIDA Research Monograph 174 (p. 185). Rockville, USA: National Institute on Drug Abuse.
- Soyka, M., Helten, C., & Schmidt, P. (2010). OCDS craving scores predict 24-month outcome in alcoholic outpatients. *Am J Addict*, 19(3), 264-9. doi: 10.1111/j.1521-0391.2010.00036.x.
- World Medical Association. (1964). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Recuperado de [http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c\\_es.pdf](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf)