

# Desarrollo, validez y seguridad de una escala de adicción general. Un estudio preliminar

RAMOS BRIEVA, J. A.; SANSEBASTIÁN CABASÉS, J. y MADOZ GURPIDE, A.

Servicio de Psiquiatría. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

Development, validity and reliability of a general addiction scale. A preliminary study

## Resumen

**Introducción:** Los autores desarrollan una Escala de Adicción General para medir la intensidad de la adicción a sustancias (no alcohol no opioides) y comportamientos adictivos.

**Métodos:** La EAG es una escala autoaplicada compuesta por once ítems que se entregó a cincuenta y cinco estudiantes de los cursos 5º y 6º de la licenciatura de Medicina de la Universidad de Alcalá, y se les solicitó que aplicaran dicha escala a diferentes supuestos adictivos: a) el tabaco; b) té, café o bebidas de cola; c) el chocolate; d) otros dulces; e) el alcohol; f) el sexo; g) uso del ordenador y/o Internet y/o videojuego; y h) practicar deportes. De ese modo, cada sujeto proporcionó un total de ocho escalas cumplimentadas, lo que en conjunto supuso manejar 440 Escalas de Adicción General cubiertas.

Al final se solicitó a los sujetos que señalaran en una escala aparte su grado de adicción a los diferentes conceptos expuestos. Esos datos sirvieron de criterio externo.

**Resultados y discusión:** La Escala es monodimensional y muestra una elevada validez de constructo (explica el 63% de la varianza total obtenida por un análisis factorial), una alta fiabilidad alfa ( $\alpha$ : 0,94) y una buena consistencia interna por el método de las dos mitades con la corrección de Spearman-Brown (R: 0,92). Todos los ítems comparten con el concepto de adicción general que representa la puntuación total de la Escala, una proporción de varianza igual o superior al 52%.

**Conclusión:** La Escala parece ser un instrumento válido y fiable para comparar grupos de las llamadas «nuevas adicciones» de un modo mensurable.

**Palabras clave:** Adicción. Escalas. Medida. Fiabilidad. Validez.

## Summary

**Introduction:** The authors develop a General Scale to measure the intensity of the addiction to substances (not alcohol, not opiates) and addictive behaviors.

**Methods:** The General Scale is a self-scale compound by eleven ítems that was delivered to fifty and five students of the courses 5º and 6º of the Medicine of the University of Alcalá (Madrid, Spain), and was them requested that applied said scale from different supposed addictive: tobacco; tea, coffee or cola drinks; chocolate; others sweet; alcohol; sex; use of the personal computer and/or Internet and/or videoplay; and to practice sports. Of that manner, each subject provided a total of 440 complimented scales. Finally, it was requested the subjects that indicated in a scale apart, their degree of addiction from the different exposed concepts. Those data served of external criterion.

**Results and discussion:** The Scale is monodimensional, and shows a high construct validity (account 63% of the total variance obtained by a Factorial Analysis), a high alpha reliability ( $\alpha$ : 0.94) and a good internal consistency (split-half method with the Spearman-Brown correction; R: 0.92). All items share with the general addiction concept that represents the total score of the Scale, an common variance proportion equal or over the 52%.

**Conclusion.** The Scale seems be a valid and reliable instrument to compare groups of the calls «new addictions» of a measurable manner.

**Key words:** Addiction. Scales. Measure. Reliability. Validity.

El problema de las adicciones es una realidad cada vez más preocupante en la sociedad actual. En los últimos años se ha incrementado no sólo el número de pacientes adictos a diversos consumos o actividades, sino también la variedad de circunstancias vitales que inducen comportamientos adictivos (1). Así, asistimos actualmente a la descripción de un gran número de adicciones «nuevas» o, al menos, se enfatiza más en el carácter adic-

tivo de algunos hábitos y consumos que probablemente sean muy antiguos. Hábitos que tienen las mismas connotaciones de las adicciones: tendencia a repetirse en la medida en que su ejecución proporciona placer. Lo que aboca todo a una dependencia psicológica y/o física, con ansia de ejecución o consumo, abstinencia ante la imposibilidad de lograrlo, «enganche», tolerancia, y dificultad o imposibilidad de control.

TABLA I Composición de la EAG-RyC

<p><b>Ansia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si algo me impide hacerlo no siento ninguna molestia y noto tranquilidad*.</li> <li>- Hacerlo me relaja y/o me tranquiliza.</li> <li>- Puedo resistir las ganas de hacerlo todo el tiempo que quiera*.</li> <li>- Siento placer al hacerlo.</li> </ul> <p><b>Tolerancia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- He notado que necesito hacerlo en más cantidad que antes.</li> <li>- Necesito hacerlo cada vez con más frecuencia.</li> </ul> <p><b>Abstinencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando estoy un tiempo sin hacerlo siento inquietud o nerviosismo.</li> <li>- He dejado de hacerlo, sin problemas, cada vez que he querido*.</li> </ul> <p><b>Carencia de control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No puedo dejarlo por más que lo intente.</li> <li>- Si me vienen las ganas tengo que hacerlo inmediatamente.</li> <li>- Una vez empezado, no puedo parar de hacerlo hasta que algo exterior me lo impide.</li> </ul>
--

\* Puntúa al revés.

Así, además de las clásicas adicciones (alcoholismo, toxicomanías, tabaquismo, ludopatía, etc.) están descritas otras como la compra compulsiva, la práctica de deportes (correr, aeróbic), diversas adicciones alimentarias (cualquier comida u otras más específicas como chocolate, dulces o zanahorias), otros consumos específicos (café, bebidas de cola), al trabajo, a Internet, al sexo, a videojuegos o a la televisión. También se incluyen aquí otros comportamientos caracterizados por un importante descontrol de los impulsos como pueden ser la automutilación impulsiva, la «suicidalidad compulsiva», el «joy riding» y otros cuadros («rhinotillexomanía») en los que cabe la duda sobre si se trata simplemente de hábitos mal considerados socialmente o trastornos realmente graves, con connotaciones criminales en algunos casos (2). Tales conductas están descritas en series muy pequeñas de pacientes o en un solo caso.

También se propone el modelo adictivo para explicar trastornos de etiología multifactorial y etiopatogenia compleja, como los trastornos de la conducta alimentaria (3), enfatizándose en la frecuente comorbilidad entre dicha patología y diversas adicciones (4-7).

Son conocidas tanto la frecuente comorbilidad entre trastornos adictivos y trastornos del control de los impulsos de distinto tipo (2), así como la alta probabilidad de transición de una adicción a otra (8), lo que sugiere, quizás, la existencia de una tendencia general del individuo para presentar simultáneamente psicopatología de diverso tipo (9); una cuestión que es objeto de abundante investigación en la actualidad.

Tanto las actividades investigadoras como las terapéuticas han creado la necesidad de contar con instrumentos de medida para poder evaluar adecuadamente a estos pacientes. Así, existen diversos instrumentos de medida para adicciones comportamentales (10) y múlti-

ples escalas de evaluación de alcoholismo y toxicomanías (11). Igualmente, se utilizan el MMPI o el EPQ para medir rasgos de personalidad asociados a conductas adictivas y consumo. El EPQ-R dispone de seis ítems adicionales con dicha finalidad (12). Sin embargo, los instrumentos de medición de adicciones comportamentales son monográficos (Juego patológico o TCA) y las escalas examinadas para alcohólicos, toxicómanos y otras adicciones de consumo no miden la «cualidad» y la «cantidad» de la dependencia junto a otras variables psicológicas, sino tan sólo el tipo y cantidad de consumo de sustancia o actividad.

No existe, que sepamos, un instrumento que esté diseñado específicamente para evaluar a este tipo de adicciones. Así ha surgido el objetivo de la presente investigación: desarrollar y validar una escala capaz de medir el grado de adicción de un sujeto a todo tipo de nuevas adicciones excluyendo las sustancias ilegales de abuso habitual entre toxicómanos. En definitiva, una Escala de Adicción General (EAG) desarrollada y validada en muestras de nuestro ámbito lingüístico y cultural.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Instrumento:** La EAG es una escala autoaplicada compuesta por once ítems. Tales ítems consisten en otras tantas afirmaciones que pretenden agruparse «a priori» en cuatro dimensiones diferentes subyacentes en toda adicción (8): ansia o enganche, tolerancia, abstinencia y carencia de control (tabla I).

El sujeto debe aplicarse a sí mismo dichas frases y responder si se le puede adjudicar mediante una respuesta dicotómica: cierto-falso.

Entre ambos adjetivos se ha intercalado una escala ordinal de siete puntos con el fin de que el sujeto pueda responder con mayor flexibilidad. Uno de los autores tiene experiencia del uso de esta metodología para crear este tipo de instrumentos (13). Así, si su respuesta es cierto, puede reflejar si la frase le es aplicable en grado extremadamente cierto, bastante cierto o ligeramente cierto. La misma gradación puede aplicarse a la respuesta falso. Cada uno de esos adverbios cuantificadores, sea cual sea su posición (ver Apéndice), tienen un valor numérico meramente identificativo, para facilitar la respuesta del sujeto. Los adverbios cuantificadores seleccionados lo fueron porque tienen probada su semejante distancia semántica de medio punto en varios idiomas, entre ellos el castellano (14, 15).

En medio se situó una respuesta («ni lo uno ni lo otro o los dos a la vez») de valor de referencia igual a cero, que permite al sujeto dar una respuesta pese a que dude sobre la aplicación a su persona.

Las respuestas así obtenidas se corrigen siguiendo la siguiente pauta, excepto para los ítems marcados con un asterisco en la tabla I, que puntúan al revés:

3	2	1	0	1	2	3
7	6	5	4	3	2	1

TABLA II Si se considera «adicto» a algunas de las cosas referidas antes, indique a cuál (es)

Por ejemplo: tabaco			
Extremadamente	Bastante	Ligeramente	No
[3]	[2]	[1]	[0]

Ello permite manejar la escala como si estuviera formada por valores continuos, aunque sean realmente de tipo ordinal, facilitando el uso de estadística paramétrica para su análisis. El rango de puntuaciones posibles con la EAG se sitúa entre 11 (nada adicto) y 77 (muy adicto).

Sujetos: El instrumento así construido se entregó a cincuenta y cinco estudiantes de los cursos 5º y 6º de la Licenciatura de Medicina de la Universidad de Alcalá (36% varones, 64% mujeres; edad promedio: 23 años, con desviación típica de 3,4).

Se solicitó a cada uno de ellos que aplicaran dicha escala a diferentes supuestos adictivos, indiferentemente de su supuesta adicción a cada uno de ellos. Tales supuestos adictivos fueron: a) el tabaco; b) té, café o bebidas de cola; c) el chocolate; d) otros dulces; e) el alcohol; f) el sexo; g) uso del ordenador y/o Internet y/o videojuego; y h) practicar deportes. De ese modo, cada sujeto proporcionó un total de ocho escalas cumplimentadas; lo que en conjunto supuso manejar 440 EAG cubiertas.

Al final, se solicitó a los sujetos que señalaran aparte su grado de adicción a los diferentes conceptos expuestos. De ese modo nos proporcionaban una vivencia subjetiva de adicción a cada uno de ellos. El grado de adicción a cada uno de tales conceptos nos lo proporcionaban mediante una escala que empleaba los mismos adverbios cuantificadores referidos con anterioridad. En este caso, el valor asignado a cada adverbio servía para establecer, de un modo mensurable, el grado de adicción subjetiva, lo que permitía manejar como una variable continua tal respuesta, si bien, como se señaló antes, la escala es de tipo ordinal.

#### Análisis estadísticos de los datos

#### Validez

Validez de constructo. Sobre las 440 escalas respondidas se aplicó un análisis factorial siguiendo el procedimiento de los Componentes Principales, seguido de una rotación Varimax a fin de hacer los resultados más científicamente interpretables (16). El análisis factorial se paró cuando las raíces características comenzaron a ser menores de la unidad. Previamente se realizaron las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin y de Bartlett, para comprobar la elevada correlación interítems y la esfericidad de la matriz de correlaciones.

TABLA III Resultados del análisis factorial (componentes principales)

Ítems*	Comunalidad** (h <sup>2</sup> )
1. He dejado de hacerlo	0,81
2. No puedo dejarlo	0,80
3. Puedo resistirlo	0,79
4. Hacerlo con más frecuencia	0,82
5. Hacerlo me relaja	0,82
6. Hacerlo en más cantidad	0,81
7. Hacerlo inmediatamente	0,78
8. No puedo parar de hacerlo	0,78
9. Sin hacerlo siento nerviosismo	0,82
10. Si me lo impiden no me molesta	0,71
11. Siento placer al hacerlo	0,80
Varianza total explicada	63%

\* Referencia de cada ítem abreviada (ver Apéndice). \*\* El análisis factorial arroja la existencia de un solo factor. En tales casos, los números-peso y la comunalidad coinciden, y la rotación se hace innecesaria.

La proporción de varianza obtenida que explica el modelo factorial encontrado es un buen indicador de validez de constructo (17). Cuando la solución factorial resuelve más del 50% del total de la varianza obtenida, comienza a considerarse suficientemente explicativa (18).

Validez convergente. Las puntuaciones totales de los sujetos en cada EAG se correlacionaron con las puntuaciones obtenidas en su definición subjetiva de adicción (tabla II). Se supone que cuando un sujeto se define adicto a algo y la Escala correlaciona de un modo elevado y estadísticamente significativo con la percepción subjetiva de adicción, ambos tipos de evaluación miden lo mismo.

#### Seguridad

Procedimiento de las dos mitades. Se dividió al azar la EAG en dos mitades (ítems pares por un lado e impares por otro) y se correlacionaron los subtotales de cada una de ellas. Tras eso, se aplicó la corrección de Spearman-Brown para calcular el coeficiente de fiabilidad.

Consistencia interna. Se utilizaron dos procedimientos de cálculo de consistencia interna.

Uno fue calcular la correlación de cada ítem con la puntuación total de la Escala. Se entiende que una Escala consistente debe alcanzar correlaciones altas y significativas entre cada una de sus partes (los ítems) y el concepto implicado en todo el instrumento, representado por su puntuación total. El coeficiente de correlación empleado en cada caso ha sido siempre el coeficiente producto-momento  $r$  de Pearson (19). Al calcular el cuadrado ( $r^2$ ) de cada uno de esas correlaciones se obtiene un coeficiente de determinación que provee una estimación de la proporción de varianza que cada ítem comparte con la puntuación total de la Escala.

TABLA IV Validez convergente (correlación EAG-RyC y el criterio externo)

Conducta adictiva	r*
Tabaco	0,78
Té, café o bebidas de cola	0,69
Chocolate	0,69
Otros dulces	0,68
Alcohol	0,54
Sexo	0,69
Ordenador, Internet, videojuegos	0,52
Deportes	0,69

\* Todas las correlaciones significativas  $p < 0,01$  (dos colas) para  $N = 55$ .

El otro procedimiento fue el cálculo del coeficiente de correlación intraclase alfa (20) para el total de la escala y cada ítem en particular, pues sustituye eficazmente a los procedimientos de las dos mitades, la del test paralelo y la del test-retest, por las razones que se encuentran detalladas en Carmines y Zeller (21). Este procedimiento de cálculo de fiabilidad es muy conservador, por lo que puede sostenerse que la seguridad de un instrumento siempre será mayor que la proporcionada por este coeficiente (17).

Valores de fiabilidad superiores a 0,70 permiten sostener que los instrumentos son suficientemente seguros (22, 23).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todos los ítems de la EAG correlacionan entre sí con un nivel de significación de  $p < 0,01$ .

Al realizar en análisis factorial (tabla III), lo que más destaca es que sólo se encuentra un factor que explica en 63% de la varianza total obtenida. Eso quiere decir que la EAG-RyC es monodimensional. Dado que la proporción de varianza explicada es un indicador de la validez de constructo, y se consideran suficientemente explicativas aquellas soluciones factoriales que explican el 50% de la misma (18), puede inferirse que la EAG es un instrumento suficientemente válido en cuanto a su estructura.

Lo mismo puede afirmarse respecto a los ítems individualizados de la escala. Las comunalidades ( $h^2$ ) representan el porcentaje de varianza explicada por el ítem, y en la EAG todos superan el 70%; su validez de constructo individual es, pues, excepcional (18).

La validez convergente, correlacionando la puntuación total de la EAG y la escala con la que los sujetos expresaban su impresión subjetiva de ser adictos a diferentes circunstancias, arroja resultados significativos (tabla IV), lo que corrobora la validez del instrumento.

La fiabilidad, analizada por el procedimiento de las dos mitades, arroja una correlación de  $r: 0,86$  ( $p < 0,01$ ); lo que aplicando la corrección de Spearman-Brown arroja un índice de fiabilidad muy alto,  $R: 0,92$ .

TABLA V Seguridad de la EAG-RyC

Ítems*	r** ítem/total	r <sup>2</sup>	$\alpha$
1. He dejado de hacerlo	0,80	0,64	0,94
2. No puedo dejarlo	0,78	0,61	0,94
3. Puedo resistirlo	0,79	0,62	0,94
4. Hacerlo con más frecuencia	0,81	0,66	0,95
5. Hacerlo me relaja	0,83	0,69	0,95
6. Hacerlo en más cantidad	0,80	0,64	0,94
7. Hacerlo inmediatamente	0,78	0,61	0,94
8. No puedo parar de hacerlo	0,77	0,59	0,94
9. Sin hacerlo siento nerviosismo	0,82	0,67	0,95
10. Si me lo impiden no me molesta	0,72	0,52	0,93
11. Siento placer al hacerlo	0,81	0,66	0,94
Total	1,00	1,00	0,94

\* Referencia de cada ítem abreviada (ver Apéndice). \*\* Todas las correlaciones son significativas  $p < 0,01$ .

La consistencia interna de la escala es, también, muy alta (tabla V). Todos los ítems correlacionan con la puntuación total de un modo estadísticamente significativo ( $p < 0,01$ ), por encima de  $r: 0,71$ . El cuadrado de esa correlación, que es un coeficiente de determinación, proporciona una información muy interesante. Todos los ítems comparten con el concepto de adicción general que representa la puntuación total de la EAG, una proporción de varianza no inferior al 52%.

Si a eso se añade la fiabilidad calculada con el coeficiente de correlación intraclase alfa de Cronbach (20), reflejados también en la tabla V, se encuentra que, tanto la escala en su conjunto (la puntuación total), como cada ítem en particular, tienen una fiabilidad muy alta, con valores superiores a  $\alpha: 0,92$ .

## CONCLUSIONES

La EAG parece ser un instrumento muy válido y fiable para evaluar de un modo mensurable la adicción a las nuevas situaciones y sustancias, estableciendo comparaciones entre grupos de sujetos o de situaciones diferenciados. Aunque se necesitarían más estudios para reforzar el conocimiento de este instrumento, los datos preliminares aquí expuestos parecen señalar en esa dirección.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sanz Granada O. Descripción de diferentes tipos de adicciones comportamentales. *Monografías Psiquiatría* 1998;10:3-12.
2. San Sebastián Cabasés J. Trastornos de los hábitos y del control de los impulsos. En: Gutiérrez Casares JR, Rey Sánchez, F, eds. *Planificación Terapéutica de los Trastornos Psiquiátricos del Niño y del Adolescente*. Madrid. Ediciones SK Beecham; 2000. p. 1069-97.

3. Davis C, Claridge G. The eating disorders as addiction: A psychobiological perspective. *Addict Behav* 1998;23:463-75.
4. Welch SL, Fairburn CG. Smoking and Bulimia Nervosa. *Int J Eat Disord* 1998;23:433-7.
5. Estok PJ, Rudy EB. The relationship between eating disorders and running in women. *Res Nurs Health* 1996;19:377-87.
6. Pierce EF, Daleng ML, MC Gowan, RW. Scores on exercise among dancers *Percept. Mot Skills* 1993;76:531-5.
7. Gutgesell ME, Timmerman MG. Alcohol use and behaviors in women long-distance race participants reporting a history of bulimia and/or anorexia nervosa. *J Sports Med Phys Fitness* 1998;38:142-8.
8. Harcher AS. From one addiction to another: Life after alcohol and drug abuse. *Nurse Pract* 1989;14:13-4, 16-7, 20.
9. Rozin P, Stoess C. Is there a general tendency to become addicted? *Addict Behav* 1993;18:81-7.
10. Benito Sánchez JA. Bases psicológicas: modelos clínicos y terapéuticos de las adicciones comportamentales. *Monografías Psiquiatría* 1998;10:13-21.
11. Ariño J, Ballesteros J, Gutiérrez M. Alcoholismo y toxicomanías. En: Bulbena A, Berrios G, Fernández de Larrinoa P, eds. *Medición clínica en Psiquiatría y Psicología*. Barcelona: Masson; 2000. p. 245-54.
12. Eysenck HJ, Eysenck SBG. *Eysenck Personality Questionnaire Revised*. San Diego: EDITS; 1992.
13. Ramos-Brieua JA, Cordero-Villafáfila A, Ayuso-Mateos JL, Ríos B, Montejo ML, Rivera A, et al. Distinct quality of depressed mood: an attempt to develop an objective measure. *J Affect Disord* 1987;13:241-8.
14. Osgood C, Suci GJ, Tannenbaum PH. *La medida del significado*. Madrid: Gredos; 1976.
15. Bechini AT. *Técnicas de Investigación Social. El Diferencial Semántico. Teoría y Práctica*. Barcelona: Ed. Hispano-Europea; 1986.
16. Comrey AL. *Manual de Análisis Factorial*. Madrid: Cátedra; 1985.
17. Santisteban C. *Psicometría*. Madrid: Ed. Norma; 1990.
18. Calvo F. *Estadística aplicada*. Bilbao: Ed. Deusto; 1978.
19. Guildford FP, Fruchter B. *Fundamental statistics in Psychology and Education*. New York: McGraw-Hill; 1978.
20. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951;16:297-334.
21. Carmines EG, Zeller RA. *Reliability and Validity Assessment*. Sage University Papers. Series: Quantitative Applications in the Social Sciences. 07-017. Beverly Hills: Sage; 1979.
22. Fleiss JL, Cohen J. The equivalence of weighted kappa and the intraclass correlation coefficient as a measure of reliability. *Educ Psychol Meas* 1973;33:613-9.
23. Landis JR, Koch GG. The measure of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33:159-74.

Correspondencia:  
 J. A. Ramos Brieua  
 Servicio de Psiquiatría  
 Hospital Ramón y Cajal  
 Ctra. de Colmenar, km 9,100  
 28034 Madrid

## APÉNDICE

Por favor, responda con toda sinceridad al cuestionario que aquí le presentamos. Debe usted responder si es CIERTA o FALSA la frase que sirve de pregunta aplicada a su caso. Cuando haya decidido si es lo uno o lo otro, hemos intercalado una escala para que dé una respuesta flexible.

Recuerde que:

- 3) significa siempre extremadamente relacionado.
- 2) significa siempre bastante relacionado.
- 1) significa siempre ligeramente relacionado.
- 0) ni lo uno ni lo otro o los dos a la vez.

Ejemplo:

CIERTO		3		2		1		0		1		2		3		FALSO	significaría extremadamente falso.
CIERTO		3		2		1		0		1		2		3		FALSO	significaría bastante falso.
CIERTO		3		2		1		0		1		2		3		FALSO	significaría ligeramente cierto.
CIERTO		3		2		1		0		1		2		3		FALSO	significaría ni lo uno ni lo otro o los dos.

Gracias por su ayuda.