

EL CONCEPTO DE DESEO DE CONSUMO POR LA DROGA

Fernando de Arce, Mónica Bernaldo de Quirós y Francisco J. Labrador
Universidad Complutense de Madrid

Se revisan los desarrollos más relevantes del concepto de deseo por la droga o 'craving', desde las formulaciones iniciales en el campo del alcohol, hasta las realizadas en el área de la dependencia a opiáceos. Se exponen los modelos más tradicionales basados en la concepción de la adicción como enfermedad para llegar a las propuestas conductuales y cognitivas, con mayor énfasis en la operativización y medida del constructo. En este sentido, los autores se detienen en la revisión de trabajos en los que aparece una evaluación del deseo por la droga tendente a su utilización práctica con fines de investigación y tratamiento.

The concep of craving. The most relevant developments of craving are reviewed, beginning with the alcohol dependence field, extending to the formulations in the opiate dependence area. In order to arrive at the behavioural and cognitive formulations, with more emphasis devoted to obtaining an operative and measurable construct, traditional models based upon the disease conceptualization of the addictions are exposed. With this in mind, the authors consider the studies in which an evaluation of craving appears, with the final purpose being the practical utilization of the construct in research and treatment.

El concepto de deseo por la droga, o deseo de consumo, término con el que se ha traducido más frecuentemente el anglosajón «craving», constituye un elemento central en numerosos modelos explicativos de la conducta adictiva y ha sido así mismo aplicado a todo tipo de sustancias, entre las que alcohol, opiáceos, tabaco y cocaína son las más significativas. Sin embargo, no ha sido menor la controversia levantada con su utilización científica, lo que ha provocado que su capacidad explicativa fluctuase cíclicamente a lo largo de décadas.

En la literatura anglosajona, la polémica aparece ya a nivel estrictamente léxico. El significado originario y popular de la palabra «craving», alude en inglés a un intenso deseo o anhelo hacia algo (Kozlowski y col,

1989). Pero su uso por unos como fuerte deseo de consumo, por otros tan sólo como deseo; la utilización coloquial del término frente a su utilización científica; y la aparición de conceptos más o menos equivalentes, como «urge» o «desire», han sido los ejes sobre los que ha girado una fuerte y larga controversia que sólo ha contribuido a aumentar la confusión que rodea a este término.

En la literatura española, el término ha sido traducido como deseo por la droga» (Graña, 1991) y también «querencia». Puesto que en nuestra lengua la palabra deseo no implica ninguna graduación, y no existe ninguna otra reservada para indicar altos niveles de deseo, tal polémica no encuentra aquí cabida. Se entiende por tanto, que la utilización o no del término como concepto científico, pasa por la definición adecuada del constructo que permita su medición objetiva, y que de ello se derive una ganancia en capacidad explicativa de los modelos de conducta adictiva y en sus aplicaciones clínicas.

Correspondencia: Fernando de Arce
Dpto. Psicología Clínica. Facultad de Psicología.
Universidad Complutense.
Campus de Somosaguas. 28223 Madrid. Spain

El presente artículo examina las formulaciones iniciales realizadas al respecto en el ámbito del alcohol; presenta diferentes aproximaciones al concepto de «craving» desde posiciones conductuales y cognitivas; y expone los procedimientos utilizados para su medida. El objetivo es llegar, gracias a la revisión de modelos existentes, a una reconsideración del concepto desde una perspectiva operativa que permita su utilización, tanto en investigación, como en la práctica clínica.

Conceptualizaciones en alcohol

El concepto de «craving» aparece inicialmente ligado al problema del alcohol. De esta forma, en 1954 la utilización que se venía haciendo del término era ya lo suficientemente confusa, como para que la O.M.S. realizase un simposio constituido por un Comité de Expertos en Salud Mental y Alcohol (W.H.O., 1955). Algunas de las definiciones presentadas fueron las siguientes:

Para Mardones el deseo del alcohol consiste en: «un deseo abrumador y urgente, con motivaciones psicológicas tales como alivio de sentimientos desagradables y motivaciones fisiológicas referidas al alivio de síntomas de abstinencia y la adquisición de fuentes de energía».

Isbell hizo una distinción similar entre deseo psicológico (en la adquisición y la recaída) y deseo físico, debido a los síntomas de abstinencia.

Para Lundquist es la «necesidad aprendida que en muchos aspectos es similar a la necesidad por el tabaco o la morfina»

En resumen, el resultado más relevante del Comité fue la distinción entre «deseo físico» frente a «deseo simbólico» y la conclusión de recomendar la no utilización del término 'craving' debido a su ambigüedad y su contaminación conceptual por su utilización popular. Se propuso la sustitución de estos términos por los de «dependencia física» y «deseo patológico» respectivamente.

En 1960 Jellinek, miembro del anterior comité, desatiende las recomendaciones y vuelve a utilizar el término haciendo la doble distinción y proponiéndolo como clave explicativa del alcoholismo, utilizado para explicar la iniciación, mantenimiento y la recaída. Su modelo parte de un episodio de bebida elicitor de la pérdida del control y la recaída consecuente. Pérdida de control, en el modelo, significa que un consumo inicial de alcohol pone en marcha una reacción en cadena vivida por el sujeto como una necesidad física de alcohol. Esta concepción del alcoholismo como enfermedad, se mantuvo firmemente durante años en la comunidad científica, y aún hoy es seguida por algunos profesionales y asociaciones de autoayuda, a pesar de la evidencia experimental en contra presentada por investigaciones posteriores (Rankin y col, 1983).

Rankin, Hodgson y Stockwell (1979) reformularon el concepto de 'craving', medicalizado y en parte abandonado o recluso a los síntomas físicos o a la respuesta de bebida incontrolada tras una primera dosis (Jellinek, 1960). Cambian el término «craving» o «desire» por «disposition to drink» (disposición para beber), y lo entienden como un sistema de repuesta multidimensional que comprende correlatos subjetivos, conductuales, fisiológicos y bioquímicos, en un claro paralelismo con otras respuestas de tipo multidimensional como el miedo.

Hasta estos momentos, a pesar de la distinción promovida por la OMS, se tiende a utilizar el término «craving» asociado a los síntomas de abstinencia físicos. En esta línea surgen las primeras formulaciones de Marlatt, luego matizadas en su contestación a un artículo de Kozlowski y Wilkinson (1987), donde define «craving» como «un estado subjetivo mediado por las propiedades de incentivo de las consecuencias positivas esperadas... Un estado motivacional asociado con un fuerte deseo por un resultado positivo esperado» (Marlatt, 1987). Y realiza una distinción entre «craving» y «urge»:

«Craving»: deseo subjetivo por los efectos de la droga.

«Urge»: intención conductual de comenzar una conducta consumatoria específica.

Específica que ambos, «craving» y «urge», aparecen en respuesta a señales externas y no por un estado endógeno, y de forma automática, con lo que propone la utilización de la exposición a estas señales con prevención de respuesta para su extinción.

Modelos conductuales de deseo por la droga

Tiffany (1990) encuentra que casi todas las teorías asumen que el deseo por la droga es un estado subjetivo-emocional-motivacional, y clasifica los distintos modelos según atribuyan su génesis a una de las dos siguientes fuentes: bien al síndrome de abstinencia, bien a los efectos positivos reforzantes de las drogas, es decir, reforzamiento negativo o positivo respectivamente.

Entre los primeros modelos se encuentran aquellos que entienden el deseo como un componente más de la abstinencia a drogas. Uno de los ejemplos más significativos es el DSM-III-R en nicotina y opiáceos (A.P.A., 1987), dónde el deseo de tabaco o de un opiáceo aparece como el primero de los síntomas del síndrome de abstinencia. En esta línea se encontraría el modelo de Jellinek, quien propuso que el deseo por alcohol representaba la anticipación del síndrome de abstinencia y que llevaba a la bebida compulsiva o pérdida de control. Sin embargo, este modelo no explica cómo aparece deseo pasados los síntomas físicos de abstinencia. La existencia de procesos de aprendizaje resuelve este problema en los modelos de síndrome de abstinencia condicionado de Wikler (1948) y de tolerancia condicionada de Siegel (1975).

Según el modelo de Wikler, las situaciones apareadas repetidamente con el síndrome de abstinencia a la droga llegan a convertirse en estímulos condicionados que

elicitan respuestas condicionadas de síndrome de abstinencia. Los adictos abstinentes expuestos a situaciones que han sido asociadas con el síndrome de abstinencia experimentarían algunas respuestas condicionadas vividas por el sujeto como deseo o urgencia de consumo. El modelo de condicionamiento clásico del síndrome de abstinencia describe el deseo, según Ludwig y Wikler (1974), como un correlato psicológico o cognitivo de un síndrome de abstinencia condicionado subclínico. Los autores entienden que es una condición necesaria, pero no suficiente, para la recaída.

El modelo de tolerancia condicionada a las drogas iría en esta misma dirección. Los estímulos o situaciones asociados con la administración de una droga se convierten en estímulos condicionados capaces de producir respuestas de dirección opuesta a los de los efectos de la droga. Según el modelo, un adicto abstinente expuesto a las señales previamente asociadas con la administración de droga producirá respuestas condicionadas compensatorias que son experimentadas como síndrome de abstinencia y deseo de consumo, incrementando la probabilidad de recaída (Siegel y MacRae, 1984)

Mientras que el modelo de síndrome de abstinencia condicionado predice que el deseo debe estar más fuertemente asociado con las situaciones apareadas con síndrome de abstinencia, el modelo de respuestas compensatorias predice que las situaciones asociadas con la administración de drogas serán las que eliciten en mayor medida el deseo. La distinción, válida teóricamente, no resulta útil a la hora de distinguir los modelos en la práctica, ya que estas dos clases de señales a menudo se solapan en la historia natural de condicionamiento del adicto.

Para complicar aún más la cuestión, y desde una perspectiva estricta del paradigma de condicionamiento clásico, dejando aparte las respuestas operantes que señales externas o internas pueden facilitar, las respuestas condicionadas a estímulos relacionados con

droga pueden ser realmente de dos tipos bien distintos (O'Brien y col 1992): antagonistas, o de efectos opuestos a los de la droga, que son las que aparecerían en los modelos de tolerancia y síndrome de abstinencia condicionados; y agonistas, de efectos similares o en la misma dirección que los producidos por la droga, que podrían explicar fenómenos como la «euforia condicionada» y los efectos placebo de sustancias producido bajo ciertas circunstancias. El problema es que no parece estar resuelto cuándo deben aparecer respuestas agonistas y cuando antagonistas.

Según la explicación de Eikelboom y Stewart (1982) las respuestas serán agonistas cuando la droga actúe sobre la rama aferente de un arco reflejo, y antagonistas si actúa sobre su rama eferente. La explicación de Salomon y Corbit (1974) según la cual un EI produce un efecto bifásico «a» y «b» (opuesto a «a»), es congruente con los resultados encontrados por O'Brien (1976) en humanos en los que durante una inyección salina se observaba 1) RC antagonista (antes de la inyección), 2) RC agonista en el momento de la inyección, 3) importantes RC antagonistas tras repetidos ensayos y 4) disminución paulatina de estas respuestas a medida que se repetían los ensayos.

Por último, los modelos de deseo basados en el reforzamiento positivo, o efectos excitatorios de las drogas parten de investigaciones realizadas con sujetos animales y humanos de autoadministración de drogas. Los animales en condiciones experimentales se autoadministran opiáceos, alcohol, cocaína o anfetamina a alta frecuencia. McAuliffe y Gordon (1974) definen el deseo de adictos a opiáceos como el deseo por, y anticipación de la euforia producida por el uso de drogas. Wise (1988) hipotetiza que la memoria del efecto reforzante positivo de una droga representa una fuente de deseo más importante. En esta línea se encuentra la conceptualización de Marlatt ya descrita.

Modelos cognitivos

Baker, Morse y Sherman (1987) describen el deseo como un estado afectivo y plantea la existencia de dos tipos de sistemas que median este deseo, positivo y negativo, mutuamente inhibitorios. El primero representa la activación de un sistema apetitivo-motivacional-general ante estímulos que incluyan información sobre disponibilidad de la droga: pequeñas dosis de la droga, estímulos previamente asociados con el uso de la droga y afectos positivos. El segundo sistema estaría muy asociado con la abstinencia. La información contenida en este tipo de estímulos incluiría síndrome de abstinencia en curso, estímulos previamente asociados con síndrome de abstinencia, afectos negativos y estímulos aversivos. El primer sistema produce respuestas caracterizadas por incremento conductual y actividad fisiológica, fuerte tendencia a la consecución de conductas previamente reforzadas y afecto positivo. El segundo sistema tendería a la búsqueda de droga, e incluiría afecto negativo y signos del síndrome de abstinencia. El deseo estaría organizado a nivel cognitivo dentro de una red proposicional que posee información sobre los estímulos elicitors, las respuestas relacionadas con drogas, y la significación e interpretación de estímulos y respuestas.

Tiffany (1990) propone un modelo cognitivo de deseo por la droga en el que la conducta de uso de drogas en el adicto representa una actividad controlada por procesos automáticos: conductas de uso de drogas que representan habilidades rápidas y eficaces, disparadas por estímulos, iniciadas y completadas sin intención, difíciles de impedir, no requieren esfuerzo cognitivo, y son posibles de realizar sin consciencia. Los procesos necesarios para estas habilidades están organizados en estructuras de memoria unitarias, en forma de esquemas de acción que contienen información adecuada para la iniciación y coordinación de las complejas secuencias de la conducta de uso de drogas. El

deseo es conceptualizado como respuesta soportada por procesos cognitivos controlados, activados en paralelo con los esquemas de acción de uso de drogas, bien como apoyo de los esquemas de acción (deseo de evitación de la abstinencia), bien como apoyo a la intención de bloquear o impedir la ejecución de un esquema de acción de uso de drogas (deseo de búsqueda de abstinencia). La manifestación de estos procesos controlados en situaciones de deseo se muestra a tres niveles: actos de conducta abierta, respuestas somatoviscerales e información verbal.

Bases neurofisiológicas

Los estudios de los mecanismos cerebrales de la acción de drogas adictivas sugieren un modelo de adicción de dos factores (Wise, 1988). El primero consistiría en el efecto estimular psicomotor de todas las drogas adictivas y que refleja la activación de un mecanismo neural común de reforzamiento positivo. Este efecto es visto como la base para el deseo de drogas no relacionado con síndrome de abstinencia u otras formas de malestar. El segundo consistiría en que, al menos algunas sustancias, tienen la capacidad para activar mecanismos que suprimen el dolor y el malestar psicológico, incluido el síndrome de abstinencia, lo que conduciría por un mecanismo de reforzamiento negativo a la adicción y el deseo.

El primer factor estaría constituido por el sistema dopaminérgico, hipotálamo lateral y otras estructuras cerebrales relacionadas, y parece común a todas las drogas y otros eventos gratificantes. El segundo factor no parece ser común, sino más bien específico a cada uno de los diferentes tipos de sustancias adictivas, como parece desprenderse de la existencia de diferentes tipos de dependencia, y diferentes síndromes de abstinencia en función del tipo de droga. La distinción sin embargo resulta más clara en el caso de los opiáceos, con una base para el reforzamiento positivo en el área

del tegmento ventral y para el reforzamiento negativo en la sustancia nigra periacueductal.

La medida del deseo

La reconceptualización operativa del deseo de consumo realizada por Rankin, Hodgson y Stockwell (1979), marca el punto de partida para la medida objetiva del constructo. Los autores proponen como medida conductual la velocidad de ingesta de alcohol, que puede ser un correlato motor de un estado central de deseo que guía la conducta de búsqueda de alcohol (correlatos conductuales difíciles de operativizar para opiáceos y otras drogas ilegales). En su estudio tienen también en cuenta variables fisiológicas (temperatura, pulso, niveles de alcohol en sangre y temblor) y subjetivas (ansiedad, deseo de beber y dificultad para resistirse a beber, puntuadas en escalas de cinco puntos). Se tomaban medidas en cuatro ocasiones, a la llegada y a la primera, segunda y tercera horas. Las situaciones experimentales consistían en un grupo de alto deseo (habían bebido antes y no se les permitía beber en la sesión) y otro de bajo deseo (se les permite beber casi todo el tiempo). Los resultados confirman sus hipótesis, encontrándose diferencias entre ambos grupos en la velocidad de bebida y en las medidas subjetivas, pero sólo en parte en las fisiológicas. Los trabajos posteriores están basados en esta operativización del deseo (Rankin, Hodgson y Stockwell, 1983; Kaplan y col, 1985; Laberg y Ellertsen, 1987; y Newlin y col, 1989, entre otros). En tabaco (West y Schneider, 1987), se ha utilizado la propia conducta de consumo como medida indirecta del deseo, así como el Shiffman-Jarvik smoking withdrawal questionnaire, comúnmente usado.

En cuanto a drogas ilegales, la medida se ha centrado en el autoinforme, y más recientemente en las medidas psicofisiológicas (Bernaldo de Quirós, Arce y Labrador, en prensa).

Como medidas subjetivas, se han venido utilizando diferentes escalas en las que el sujeto puntúa su situación en diferentes dimensiones tales como deseo, síndrome de abstinencia, respuestas agonistas y dificultad para resistirse al consumo. Teasdale (1973), en un estudio pionero utilizó una escala de «craving» y el Psychiatric Out-Patient Mood Scale (POMS, de McNair y Lorr, 1964) con el fin de medir cambios en el estado de ánimo; Sideroff y Jarvik (1980), midieron también cambios en el estado de ánimo ante estímulos relacionados con droga a través del Multiple Affect Adjective Checklist (MAACL) y utilizaron la escala Weak Opiate Withdrawal (WOW) del Addiction Research Center Inventory de Haertzen y col (1970) con el fin de detectar síntomas del síndrome de abstinencia condicionado, utilizaron también una línea vertical para autoevaluar el «craving», y dos hojas en blanco dónde dibujar una persona y describir sus sentimientos tras la prueba. Childress, McLellan y O'Brien (1986), han utilizado habitualmente tres escalas de uno a diez puntos dónde el sujeto califica su nivel de deseo, síndrome de abstinencia y respuestas agonistas. Legarda, Bradley y Sartory (1990), escalas de uno a diez puntos para valorar el deseo y la dificultad para resistirse al consumo, así como el POMS al principio y al final de la sesión. Morin y Strang (1989), cinco escalas que valoran tensión, nerviosismo, sentimientos agradables, desagradables y necesidad de uso de droga. Sherman y col (1989), el POMS, y deseo, ansiedad y síndrome de abstinencia con escalas semánticas de nueve puntos, así como deseo con un mando computerizado. Powell y col (1990) utilizaron una lista de estímulos condicionados específicos para el sujeto, listas de su estado físico y afectivo, el POMS, escalas de autovaloración de respuestas agonistas y antagonistas, y una escala de «craving» de cero a ocho puntos. Por último, Kasvikis y col (1991) utilizaron una valoración del deseo en una escala igualmente de cero a ocho puntos, ca-

da minuto, durante la realización de una tarea de exposición en el laboratorio y en vivo.

En cocaína, O'Brien y col. (1990), utilizaron el mismo modelo de trabajo que el utilizado en sus investigaciones en opiáceos, midiendo con tres escalas de autovaloración los niveles de deseo, síndrome de abstinencia y respuestas agonistas. Negrete y Emil (1992) utilizaron una evaluación del deseo durante la última semana con datos sobre su frecuencia (nada-ocasional-diario) e intensidad (ausente-media-fuerte), y durante la sesión y a las 24 horas. Recientemente han aparecido dos escalas para la evaluación específica del deseo de consumo de cocaína: La Minnesota Cocain Craving Scale, de Halikas y Crosby (1991) y otra más corta y sencilla de Voris, Elder y Sebastian (1991).

Consideraciones finales

Durante la larga historia del concepto de craving, éste ha pasado, como se ha visto, por diferentes momentos en su utilización y aceptación. Los modelos conductuales permitieron rescatar el constructo de aproximaciones mentalistas y medicalizadas, y posibilitaron su operativización en los tres niveles de respuesta. Si bien existen aún importantes puntos oscuros entre los diferentes modelos conductuales que explican el deseo de consumo de droga, las recientes aportaciones de modelos cognitivos, y el descubrimiento de bases neurofisiológicas para estos procesos, resultan prometedoras. Es más, la importancia de los modelos cognitivos puede ser determinante, pues no hay que olvidar que, a fin de cuentas, y por mucha operativización y medida objetiva lograda, el «craving» alude a la experiencia fenomenológica del adicto y su peculiar relación con la sustancia fruto de una historia de aprendizaje. Se quiera o no, el fenómeno experiencial continuará ahí; se podrá negar o no considerarlo, pero parece mucho más adecuado el tenerlo en cuenta, y operativizarlo de forma que sea utilizable, lo que implica su de-

finición, objetivación y medida. Los trabajos más recientes confirman esta postura: olvidan las polémicas terminológicas y se esfuerzan en la búsqueda de correlatos conductuales y psicofisiológicos a los datos de autoinforme, con vistas a lograr aplicaciones prácticas en la evaluación y el tratamiento. Estas investigaciones incluyen el desarrollo de técnicas efectivas de extinción de las respuestas condicionadas a drogas mediante procedimientos de exposición sistemáticos; entendiendo por tales respuestas condicionadas, tanto variables psicofisiológicas como de autoinforme, y cuando ello es posible conductuales. Desde

esta perspectiva, el 'craving' puede ser entendido, bien como un constructo operativo de alto nivel que engloba los tres sistemas de respuesta mencionados; o bien, de forma más restringida, aquel aspecto cognitivo y fenomenológico al que sólo tenemos acceso directo con el autoinforme utilizando escalas específicas, pero que mantiene claros correlatos con componentes fisiológicos y conductuales. Ambas posturas son compatibles y complementarias, y su continuidad dependerá del grado de utilizad que aporten a la investigación en el campo de la conducta adictiva.

Referencias

- American Psychiatric Association (1987): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition, Revised*. Washington D. C. Author.
- Baker, T. B., Morse, E., Sherman, J. E. (1986). The motivation to use drugs: A psychobiological analysis of urges. *Nebraska Symposium on Motivation*, 34: 257-323.
- Bernaldo de Quirós, M., Arce, F., Labrador, F. J. (en prensa): Evaluación psicofisiológica en adicciones. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*.
- Bradley, B. P., Moorey, S. (1988). Extinction of craving during exposure to drug-related cues. *Behavioural Psychotherapy*, 16: 45-56.
- Childress, A. R., McLellan, A. T., O'Brien, C. P. (1986b). Abstinent opiate abusers exhibit conditioned craving, conditioned withdrawal and reductions in both trough extinction. *British Journal of Addiction*, 81: 655-660.
- Eikelboom, R., Stewart, J. (1982): «The conditioning of drug-induced physiological responses». *Psychological Review*, 89, 507-528.
- Graña, J., Carrobbles, J. A. (1991). Condicionamiento clásico en la adicción. *Psicothema*, 3(1): 87-96.
- Haertzen, C. A., Meketon, M. J., Hooks, N. T. (1970): «Subjective experiences produced by the withdrawal of opiates». *Br. J. Addict.*, 65, 245-255.
- Halikas, J. A., Kuhn, K. L., Crosby, R., Carlson, G., Crea, F. (1991): «The measurement of craving in cocaine patients using the Minnesota Cocaine Craving Scale». *Comprehensive Psychiatry*, 32 (1), 22-27.
- Jellinek, E. M. (1960): *The Disease concept of Alcoholism*. Hillhouse Press. New Haven.
- Kaplan, R. F. et al. (1985). Reactivity to alcohol-related cues: physiological and subjective responses in alcoholics and nonproblem drinkers. *Journal of Studies on Alcohol*, 46, 4: 267-272.
- Kasvikis, Y., Bradley, B., Powell, J., Marks, I., Gray, J. A. (1991): Postwithdrawal exposure treatment to prevent relapse in opiate addicts: a pilot study. *The International Journal of the Addictions*, 26(11): 1.187-1.195.
- Kozlowski, L. T. & Wilkinson, D. A. (1987). Use and misuse of the concept of craving by alcohol, tobacco, and drug researchers. *British Journal of Addiction*, 82: 31-36.
- Kozlowski, L. T. & Wilkinson, D. A., Poulos, C. X. (1989). Cravings are ambiguous: ask about urges or desires. *Addictive Behaviours*, 14: 443-445.
- Laberg, J. C., Ellertsen, B. (1987). Psychophysiological indicators of craving in alcoholics: effects of cue exposure. *British Journal of Addiction*, 82: 1341-1348.
- Legarda, J. J., Bradley, B. P., Sartory, G. (1990): Effects of drug-related cues in current and

- former opiate users. *Journal of Psychophysiology*, 4, 25-31.
- Ludwig, A. M., Wikler, A. (1974): «Craving» and relapse to drink. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 35: 108-130.
- Marlatt, G. A. (1987). Craving notes. *British Journal of Addiction*, 82: 42.
- McAuliffe, W. E., Gordon, R. A. (1974): A test of Lindesmith's theory of addiction: The frequency of euphoria among long-term addicts. *American Journal of Sociology*, 79: 795-840.
- McNair, D. M., Lorr, M., Droppelman, L. F. (1971): «*Profile of Mood States Manual*», Educational and Industrial Testing Service. San Diego.
- Moring, J., Strang, J. (1989): Cue exposure as an assessment technique in the management of a heroin addict: case report. *Drug and Alcohol Dependence*, 24, 161-167.
- Negrete, J. C., Emil, S. (1992): Cue-evoked arousal in cocaine users: a study of variance and predictive value. *Drug and Alcohol Dependence*, 30, 187-192.
- Newlin, D. B. et al. (1989). Autonomic and subjective responses to alcohol stimuli with appropriate control stimuli. *Addictive Behaviors*, 14: 625-630.
- O'Brien, C. P. (1976). Experimental analysis of conditioning factors in human narcotic addiction. *Pharmacological Reviews*, 27, 4: 533-543.
- O'Brien, P. (1992). *Addictive States*. Raven Press. New York.
- O'Brien, C. P., Childress, A. R., McLellan, A. T., Ehrman, R. (1990): Integrating systematic cue exposure with standard treatment in recovering drug dependent patients. *Addictive Behaviors*, 15, 355-365.
- Powell, J. y col. (1990): The effects of exposure to drug-related cues in detoxified opiate addicts: a theoretical review and some new data. *Addictive Behaviors*, 15: 339-354.
- Rankin, H., Hodgson, R., Stockwell, T. (1979). The concept of craving and its measurement. *Behav Res & Therapy*, 17: 389-396.
- Rankin, H., Hodgson, R., Stockwell, T. (1983): Cue exposure and response prevention with alcoholics: a controlled trial. *Behav. Res & Therapy*, 21(4): 435-446.
- Sherman, J. E., Zinser, M. C., Sideroff, S. I. (1989): Subjective dimensions of heroin urges: influence of heroin-related and affectively negative stimuli. *Addictive Behaviors*, 14: 611-623.
- Sideroff, S. I., Jarvik, M. E. (1980). Conditioned responses to a videotape showing heroin-related stimuli. *International Journal of Addictions*, 15(4): 529-536.
- Siegel, S. (1975): Evidence from rats the morphine tolerance is a learned response. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 89: 498-506.
- Siegel, S., Macrae, J. (1984). Environmental specificity of tolerance. *Science*, Mayo: 140-143.
- Sobell, L., Schaffer, H., Mills, K. C. (1972): Differences in baseline drinking behaviour between alcoholics and normal drinkers. *Behav. Res. Ther.* 10: 257-267.
- Solomon, R. L., Corbit, J. D. (1974): «An opponent-process theory of motivation. I. Temporal-dynamics of affect. *Psychological Review*, 81, 119-145.
- Tiffany, S. T. (1990). A cognitive model of drug urges and drug-use behavior: role of automatic and nonautomatic processes. *Psychological Review*, 97(2): 147-168.
- Teasdale, J. (1973): Conditioned abstinence in narcotic addicts. *International Journal of Addictions*, 8: 273-
- Voris, J., Elder, I., Sebastian, P. (1991): A simple test of cocaine craving and related responses. *Journal of Clinical Psychology*, 47(2): 320-323.
- Wikler, A. (1948): Recent progress in research on the neurophysiological basis of morphine addiction. *American Journal of Psychiatry*, 105: 329-338.
- Wise, R. A. (1988): The neurobiology of craving: implications for the treatment of addiction. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(2): 116-132.
- West, R., Schneider, N. (1987): Craving for cigarettes. *British Journal of Addiction*, 82: 407-415.
- W.H.O. Expert Committee on Mental Health and Alcohol (1955): The 'craving' for alcohol. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 16: 33-66.

Acceptedo el 22 de marzo de 1994