

Indefensión aprendida y dependencia de sustancias

A. TORRES JIMÉNEZ^a, A. ROBERT^b, A. TEJERO^b, T. BOGET^a Y J. PÉREZ DE LOS COBOS^b

^aInstituto Clínico de Neurociencias. Servicio de Psicología Clínica. Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. España.

^bUnidad de Conductas Adictivas. Servicio de Psiquiatría. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. España.

RESUMEN. *Objetivo.* Realizar una revisión sistemática de la teoría de la indefensión aprendida así como de la relación entre ésta y la dependencia de sustancias.

Material y métodos. Se realizó una búsqueda sistemática de la bibliografía a través del sistema MEDLINE y PSYCINFO sobre artículos relacionados con el tema.

Resultados. La teoría de la indefensión aprendida puede aplicarse al ámbito de las adicciones como modelo explicativo de la *incontrolabilidad*, eje central de estos trastornos. Concretamente, la indefensión aprendida desempeñaría un papel relevante como variable predictora de consumo y como variable relacionada con la evolución de dicho consumo, asociándose a alteraciones emocionales y déficits neuropsicológicos.

Conclusiones. La indefensión aprendida constituye un paradigma válido aplicable a los trastornos por dependencia de sustancias. Se requiere de más estudios para determinar sus implicaciones clínicas y terapéuticas en las adicciones.

PALABRAS CLAVE: abuso de sustancias, indefensión aprendida, estilo atribucional.

The learned helplessness and substance dependence

ABSTRACT. *Objectives.* A systematic review of the theory of learned helplessness as well as the relation between this paradigm of learning and substance dependence.

Material and methods. A systematic search of the articles on the bibliography through MEDLINE and PSYCINFO systems were made.

Results. The theory of learned helplessness can be applied to the scope of addictions like an explanatory model of the uncontrollability experience, that is the central axis of substance related disorders. As a result, the learned helplessness becomes a predicting variable of consumption and its evolution. Furthermore, the helplessness model is associated to neuropsychological and emotional impairments.

Conclusions. The learned helplessness paradigm becomes a useful model for substance dependence disorders although more research to determinate clinical and therapeutic implications of the theory in the field of addictions is required.

KEY WORDS: substance abuse, learned helplessness, attributional style.

Correspondencia:

A. TORRES GIMÉNEZ
Instituto Clínico de Neurociencias. Servicio de Psicología
Clínica
Hospital Clínic i Provincial de Barcelona
C/ Villarroel, 170
08036 Barcelona. España
Correo electrónico: annatorresgim@yahoo.es

Recibido: 14-08-2005

Aceptado para su publicación: 24-02-2006

Introducción

La indefensión aprendida, como modelo de estrés incontrolable generador de intenso malestar emocional, es un modelo ampliamente conocido en el ámbito clínico y experimental que se ha aplicado a la sintomatología depresiva¹, ampliándose a áreas prometedoras tales como la psicología de la salud², o los trastornos por dependencia de sustancias.

En este artículo se realiza una revisión de la teoría de la indefensión aprendida y de los resultados arrojados por aquellos estudios que han tenido como objeto la relación entre el modelo de la indefensión aprendida y los trastornos por dependencia de sustancias.

Teoría de la indefensión aprendida

Modelo animal de indefensión aprendida

La indefensión aprendida³ se formuló inicialmente para dar cuenta de los déficits emocionales, cognitivos y conductuales que se producían en animales de experimentación tras la exposición a situaciones aversivas incontrolables. En el experimento pionero de Overmier y Seligman³ se situaba a unos perros en una condición experimental que se caracterizaba por la recepción de shocks eléctricos no-contingentes a la conducta del animal. Como consecuencia, los perros no realizaban ninguna conducta con la intención de escapar de las descargas, a lo que se añadían síntomas tales como apatía y alteraciones del sueño y del apetito. Asimismo, se producía generalización de la situación de indefensión. En una condición experimental posterior a la de indefensión, se sometía a estos mismos perros a una situación de estrés controlable mediante un aprendizaje de la evitación. Estos perros, en comparación con un grupo que no había sido sometido previamente a una situación de indefensión, no aprendían la conducta de evitación (*déficit de aprendizaje*), realizaban un número reducido de intentos para escapar de la descarga (*déficit motivacional*) y presentaban una respuesta reducida ante el estímulo aversivo (*déficit emocional*)³. El hallazgo encontrado inicialmente en el experimento pionero de Overmier y Seligman³ fue replicado posteriormente también en perros por Seligman, Maier y Geer⁴, Overmier⁵, Maier⁶ y Seligman y Groves⁷. Asimismo, también se han hallado déficits en el aprendizaje del escape/evitación en otras especies, tales como ratas^{8,9}, gatos¹⁰ o ratones¹¹. Se han hallado déficits similares en humanos tras exposición a ruido incontrolable¹².

La sintomatología hallada en los animales expuestos a estímulos aversivos incontrolables se considera similar a la hallada en humanos que presentan trastorno depresivo. Dicha sintomatología se caracteriza por pérdida de peso, agitación psicomotora, cambios en el patrón de sueño, déficit en el aprendizaje y alteraciones en el eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal (HHS)¹³. Además, se han hallado diversos correlatos biológicos de la indefensión. Varios estudios han ha-

llado una asociación entre las vías serotoninérgicas y la indefensión aprendida¹⁴⁻¹⁶.

Por todo ello, algunos autores postulan que se trata de uno de los mejores modelos animales de depresión¹. Sin embargo, aun considerándose uno de los mejores modelos, no por ello se trata de un modelo exento de críticas. La crítica de mayor envergadura hace referencia a que no todos los animales experimentales expuestos a situaciones de estrés incontrolable desarrollan indefensión aprendida, tan sólo la desarrollan entre un 10 y un 50%¹⁷. Se han atribuido las causas de este hecho a factores genéticos¹⁸.

A pesar de las críticas, la buena respuesta farmacológica infunde validez al modelo. El modelo de indefensión aprendida es un modelo ampliamente empleado en ensayos preclínicos de nuevos fármacos, ya que se ha hallado una *buena respuesta farmacológica específica a fármacos antidepresivos*^{19,20} y *terapia electro-convulsiva*²¹, en comparación con la *escasa respuesta hallada a ansiolíticos y neurolépticos*²⁰.

La teoría atribucional

La reformulación de la indefensión aprendida en términos de explicaciones causales personales de los eventos negativos se desarrolló como respuesta a las limitaciones que se hallaron en la primera formulación de la teoría²². El concepto de *psicólogo naive* se refiere a la tendencia de las personas a plantearse explicaciones causales de los eventos que les ocurren cotidianamente. Dicho concepto proviene de una tradición en psicología social que tiene su inicio en Heider²³, quien ya distinguió entre atribuciones *internas* (la causa del suceso reside en la persona) y atribuciones *externas* (la causa del suceso reside en algo externo a la persona). Weiner²⁴, recogiendo la dimensión de *internidad* de Heider²³, añadió la dimensión de *estabilidad*, que se refiere al grado de consistencia temporal de la causa, es decir, hasta qué punto una determinada causa se considera permanente, y por tanto persistirá en el futuro, o se considera limitada en el tiempo. Abramson, Seligman y Teasdale²² recogieron ambas dimensiones atribucionales, a las que añadieron la dimensión de *globalidad*. Los factores *globales* afectan a una gran variedad de resultados; en cambio, los factores *específicos*, no. Se sugirió que estas explicaciones causales (que recibieron la denominación de *estilo atribucional*) desempeñaban un papel relevante en los síntomas de desesperanza/indefensión, y en el posible desarrollo de una depresión. Si las atribuciones causales de los sucesos negativos son *internas* («es por mi culpa»), *estables* («ocurrirá siempre») y *globales*

(«ocurre en todas las situaciones»), entonces hay una elevada probabilidad de desarrollar indefensión/desesperanza bajo situaciones de estrés. La atribución *estable* facilitaría la cronicidad, la *global*, la generalización, y la *interna*, afectaría directamente la autoestima. Este *estilo atribucional* desadaptativo actuaría como un importante factor de riesgo para el desarrollo y el mantenimiento de la sintomatología depresiva²². Un *estilo atribucional* desadaptativo en el caso de un estudiante podría ser: «soy tonto», o «he aprobado porque he tenido suerte». En el primer caso se realiza una atribución interna, estable y global del fracaso; en el segundo caso se realiza una atribución externa, inestable y específica del éxito.

La reformulación de la teoría de la indefensión aprendida por Abramson, Seligman y Teasdale²² considera que las tres dimensiones a partir de las cuales se realizan atribuciones causales son la *internalidad*, la *estabilidad* y la *globalidad*, obviando la tercera dimensión definida por Weiner²⁴, es decir, la dimensión de *controlabilidad*. La *controlabilidad* se refiere a si la causa de un determinado suceso es controlable por el propio sujeto o no. Por ejemplo, un paciente puede atribuir la causa de un tumor a «mis malos genes» (atribución interna, estable y no controlable) o a «mi pobre dieta» (atribución interna, estable y controlable). Aunque ambas atribuciones sean internas y estables, el hecho de que la causa sea o no controlable por el sujeto tiene importantes repercusiones en el afrontamiento de las situaciones de estrés. Algunos autores sostienen que la dimensión de *controlabilidad* es más predictora de psicopatología que la dimensión de *globalidad*²⁵⁻²⁸. Otros autores, en cambio, sostienen que las cuatro dimensiones atribucionales predecirían de un modo más fiable la presencia de sintomatología²⁹.

En algunos casos, las *atribuciones causales* dependen en gran medida de la propia situación, pero en otros casos se vinculan a la forma habitual en que el individuo tiende a explicar los eventos, lo que se ha llamado *estilo atribucional personal*^{30,31}.

En la última reformulación de la teoría de la indefensión aprendida, en la *teoría de la desesperanza*, Abramson, Metalsky y Alloy³² sostienen que un *estilo atribucional depresógeno* actúa como factor de vulnerabilidad para desarrollar una constelación particular de síntomas depresivos. El *estilo atribucional depresógeno* se caracteriza por una tendencia a la atribución *estable y global* de los sucesos negativos. Los síntomas de la depresión resultante constituyen, entre otros, el retardo psicomotor, la apatía, el retardo en la iniciación voluntaria de la respuesta o la falta de energía.

Metalsky y Joiner³³ estudiaron si la indefensión/desesperanza mediada por el estilo atribucional era un factor (rasgo) de vulnerabilidad para desarrollar síntomas negativos. Para ello emplearon un estudio longitudinal prospectivo con una muestra de 172 estudiantes. Los autores concluyeron que la desesperanza estaría mediada por el estilo atribucional depresógeno en presencia de acontecimientos vitales negativos, y que ello predeciría la aparición de síntomas negativos. De igual modo, otros autores también sostienen la validez predictiva de la teoría atribucional^{34,35}.

Instrumentos de medida de la indefensión aprendida

El modelo de indefensión aprendida ha generado diversos cuestionarios con la finalidad de medir el grado de indefensión en que se encuentra una persona, así como su estilo atribucional habitual.

El cuestionario más ampliamente empleado ha sido el *Attributional Style Questionnaire* (ASQ)³⁶, que cuenta con una traducción y validación en población española³⁷. Consiste en 12 sucesos hipotéticos, 6 de los cuales corresponden a sucesos positivos y 6 a sucesos negativos. Los sujetos deben responder respecto a la atribución causal de dicha circunstancia en tres escalas tipo Likert de 7 puntos, que corresponden a cada una de las dimensiones de la teoría atribucional de Abramson et al²². Una menor puntuación en la escala de *internalidad*, por ejemplo, corresponde a una atribución causal muy externa, en cambio, una mayor puntuación corresponde a una atribución causal muy interna. Se ha criticado la inclusión de ítems que hacen referencia a sucesos positivos en el ASQ. De hecho, se ha hallado una mayor relación entre una atribución *interna, estable y global* de los ítems negativos del ASQ con la sintomatología depresiva, respecto a una atribución *externa, inestable y específica* de los ítems positivos³⁸. Se ha criticado el ASQ en cuanto a sus propiedades psicométricas³⁹⁻⁴¹. En general, se ha hallado una mayor consistencia interna de las escalas de *estabilidad* y *globalidad* respecto a la escala de *internalidad*⁴²⁻⁴⁵; del mismo modo, también se ha hallado mayor correlación de aquéllas con la sintomatología depresiva⁴⁶.

La versión ampliada del ASQ, el *Expanded Attributional Style Questionnaire* (EASQ)⁴⁵, mejora las propiedades psicométricas de la versión original, a la vez que incluye sólo ítems que hacen referencia a sucesos negativos.

La escala *Learned Helplessness Scale*⁴⁷ es un autoinforme de 20 ítems que puede ser administrada en

un período corto de tiempo, por lo que resulta de utilidad para estudios de *screening*. Los sujetos deben responder en una escala tipo Likert de cuatro grados de *muy de acuerdo* a *muy en desacuerdo*. La puntuación total presenta un rango de 20 a 80 puntos, en que una mayor puntuación es indicativa de mayor indefensión aprendida.

Se han desarrollado escalas específicas que miden la indefensión aprendida en poblaciones de pacientes determinados. En concreto, se ha desarrollado la *Arthritis Helplessness Scale*⁴⁸ en el contexto de los estudios que aplican el modelo de indefensión aprendida en psicología de la salud, y más específicamente, en la artritis reumatoide. Del mismo modo, también se ha desarrollado una escala específica aplicable a pacientes con dependencia del alcohol, la *Alcohol Helplessness Scale*⁴⁹. Esta escala consta de 6 ítems que son específicos del problema de alcohol: ítems que reflejan la baja autoeficacia respecto al control sobre la ingesta de alcohol e ítems relacionados con el afrontamiento. La escala cuenta con una consistencia interna moderada (α Cronbach = 0,69)⁴⁹.

Implicaciones terapéuticas de la indefensión aprendida

El tratamiento psicológico de la sintomatología depresiva relacionada con la indefensión aprendida se basa en un enfoque cognitivo que tiene como objetivo prioritario el aprendizaje por parte del paciente de su capacidad de control e influencia sobre diferentes situaciones del entorno⁵⁰. En este sentido, las intervenciones estructuradas y directivas, de tipo cognitivo-conductual, serían las intervenciones más indicadas, ya que las estrategias aprendidas influyen positivamente en el aumento de la autoeficacia.

Los estudios realizados hasta el momento apoyan la hipótesis del beneficio sobre los pacientes con elevada indefensión aprendida de la terapia cognitivo-conductual⁵¹⁻⁵⁴.

La indefensión aprendida y la dependencia de sustancias

Una visión integradora de la relación entre la indefensión aprendida y la dependencia de sustancias

La teoría de la indefensión aprendida se ha aplicado ampliamente al estrés y a la depresión, y ha sido ob-

viada en otros trastornos, caracterizados precisamente por la *pérdida de control*, como serían los trastornos por dependencia de sustancias.

Sin embargo, es posible la inteligibilidad del fenómeno de la adicción desde una visión integradora que incluya la relación entre la indefensión aprendida y la dependencia de sustancias. Supongamos un sujeto con dependencia de larga evolución a una sustancia X, con repercusiones importantes a nivel laboral, familiar y de salud. Por dichas razones, el sujeto decide abandonar el consumo por propia cuenta. Desde la perspectiva del modelo transteórico de Prochaska y DiClemente⁵⁵, si bien el sujeto pudiera haber estado anteriormente *consonante* con su consumo y, por tanto, en fase de *precontemplación*, cuando el sujeto empieza a considerar que las consecuencias negativas de continuar con el consumo superan las positivas, inicia un estado de *disonancia cognitiva* (una disonancia entre lo que cree que debería hacer —dejar el consumo— y lo que realmente hace —consumir—), que es característica de la fase de *contemplación*. El sujeto, finalmente, pasa a la fase de *acción*, en la que es muy frecuente que se produzcan recaídas, después de las cuales vuelve al estado de *contemplación*. Cuando el sujeto, tras una recaída, retorna a la fase de *contemplación*, empieza a notar que ha perdido el control respecto a la sustancia, es decir, que todos sus esfuerzos (conductuales y cognitivos) por abandonar el consumo no han conllevado consecuencias positivas claras. Se hallaría, desde el punto de vista del paradigma conductual, en un estado de indefensión aprendida, que como se sabe puede generar sintomatología depresiva. La sensación de pérdida de control puede incrementarse si el sujeto presenta alteraciones a nivel prefrontal, que implican un déficit en las funciones ejecutivas responsables del control conductual⁵⁶⁻⁵⁹, y también en sujetos con escasez de estrategias de afrontamiento.

El modelo de indefensión aprendida, como modelo explicativo de la fenomenología de la adicción, conlleva implicaciones en el ámbito de la semiología clínica del paciente con dependencia de sustancias. En primer lugar, el estado de indefensión aprendida se presume que actuará como mediador en el compromiso de abstinencia. El mejor ejemplo de dicha asociación se halla en el modelo de Prevención de Recaídas de Marlatt⁶⁰. El *efecto de violación de la abstinencia* es definido por Marlatt⁶⁰ como una situación de *disonancia cognitiva* que se produce tras un consumo puntual en una situación de abstinencia. Según Marlatt⁶⁰, el *efecto de violación de la abstinencia* sería un importante factor de riesgo para una recaída, es decir, la pérdida de control sobre el consumo de dicha sustan-

cia. De este modo, el *efecto de violación de la abstinencia* haría referencia a una situación de indefensión aprendida, en los términos anteriormente expuestos. En segundo lugar, los pacientes con dependencia de sustancias con elevada indefensión aprendida presentarían sintomatología propia de los síndromes de estrés crónico: síntomas depresivos, desesperanza, alteraciones del sueño y del apetito, etc. Por último, el malestar emocional provocado por la propia situación de indefensión actuaría de nuevo como un importante factor de riesgo, ya que el consumo de sustancias reduciría sin duda dicho malestar.

Evidencias científicas

La relación entre indefensión aprendida y dependencia de sustancias ha merecido hasta ahora escaso interés en la literatura científica. Sin embargo, una revisión exhaustiva de las bases de datos MEDLINE y PSYCINFO ha permitido identificar los estudios que se detallan a continuación.

Estudios sobre la indefensión aprendida como factor de riesgo del consumo de sustancias

Algunos estudios sugieren que los sentimientos de pérdida de control personal y la baja autoestima contribuyen a la aparición del abuso de sustancias en la adolescencia, así como al mantenimiento del consumo⁶¹. Según estos autores, la relación entre situaciones estresantes incontrolables y consumo de alcohol y otros tóxicos está mediatizada por la sensación de pérdida de control. En otras palabras, no existiría una relación directa entre estrés y consumo de sustancias, sino que dicha relación estaría mediada por una elevada indefensión aprendida.

Estudios sobre la relación de la indefensión aprendida con variables de tratamiento y evolución de la dependencia de sustancias

Los estudios realizados hasta el momento sobre la relación entre indefensión aprendida y variables de tratamiento se han focalizado especialmente en el abandono prematuro del tratamiento. El abandono prematuro del tratamiento de la dependencia a sustancias tiene especial interés porque limita de un modo importante la efectividad de éste, incrementa la probabilidad de recaída y tiene implicaciones en la salud, económicas y legales⁶². La extensa literatura realizada sobre abandono prematuro del tratamiento ha hallado como variables del paciente asociadas al abandono el

desempleo, el bajo nivel educativo, los problemas legales, el tiempo de consumo de sustancias, el abuso de cocaína y el número de tratamientos previos⁶². Como variables psicológicas se han añadido la depresión y las estrategias de afrontamiento evitativas⁶², así como el bajo apoyo social⁶². A estos predictores del abandono cabe añadir la indefensión aprendida^{63,64}.

En cuanto a variables de evolución de la dependencia a sustancias, se ha hallado una relación entre la dimensión atribucional de *estabilidad* y la ocurrencia de recaídas⁶⁵. Asimismo, se ha hallado una tendencia a un menor empleo del estilo atribucional desadaptativo a medida que progresa la rehabilitación⁶⁶. En un estudio realizado con muestra española se halla que el estilo atribucional se relaciona con la severidad en el consumo de alcohol, cocaína y heroína⁶⁷.

En cuanto al tratamiento, en pacientes con elevada indefensión se ha postulado la conveniencia de emplear programas de tratamiento altamente estructurados, como el cognitivo-conductual, en que el terapeuta adopta un estilo muy directivo. Algunos datos apoyan dicho argumento⁶⁸.

Estudios sobre la relación de la indefensión aprendida con trastornos asociados al estrés crónico: depresión y estrés postraumático

Se ha hallado una relación entre la indefensión aprendida y el estado psicopatológico en una muestra de pacientes con dependencia a la cocaína⁶³. La indefensión aprendida y las expectativas de *autoeficacia* estarían mediatizando la relación entre alcohol y depresión en una muestra de pacientes con dependencia al alcohol⁴⁹. En cambio, no se ha hallado relación entre indefensión aprendida y depresión en una muestra de sujetos con dependencia de la nicotina⁶⁹.

Un estudio realizado con veteranos de guerra en tratamiento por dependencia del alcohol ha hallado una relación estrecha entre las puntuaciones en indefensión aprendida y las puntuaciones en instrumentos de medida del trastorno por estrés postraumático⁷⁰.

Estudios sobre la relación de la indefensión aprendida con las funciones cognitivas

Se ha sugerido que existiría una relación entre el déficit prefrontal hallado en los pacientes con dependencia de sustancias y la indefensión aprendida. Según esta hipótesis, a mayor déficit neuropsicológico, mayor probabilidad de hallarse en una situación de indefensión aprendida debido a las dificultades de autocontrol, la inflexibilidad y los déficits en habilidades

lógico-analíticas relacionadas con la disfunción ejecutiva. En un estudio realizado en población española se ha hallado una relación entre el rendimiento en tareas neuropsicológicas sustentadas a nivel frontal y el *estilo atribucional*⁷¹. El rendimiento en tareas ejecutivas estaba directamente relacionado con una atribución *interna* de los éxitos, e inversamente relacionado con una atribución *estable* de los fracasos⁷¹.

Conclusiones

La indefensión aprendida es uno de los modelos más ampliamente empleados en situaciones de estrés

crónico incontrolable. Además de su utilidad en la clínica depresiva, su aplicación se ha mostrado útil en el ámbito de las adicciones. Concretamente, la indefensión aprendida desempeñaría un papel relevante como variable predictora de consumo y como variable relacionada con la evolución de dicho consumo, asociándose a estado psicopatológico y déficits neuropsicológicos. No obstante, hasta ahora se han realizado pocos estudios sobre la relación entre el modelo de indefensión aprendida y el abuso/dependencia de sustancias. Resulta necesario verificar la aplicación de dicho modelo a diferentes muestras de pacientes, desarrollar cuestionarios específicos y estudiar a fondo las implicaciones en el abordaje terapéutico.

Bibliografía

1. Velbinger K, De Vry J, Jentsch K, Eckert A, Henn F, Müller WE. Acute stress induced modifications of calcium signaling in learned helplessness rats. *Pharmacopsychiatry*. 2000;33:132-7.
2. Keefe FJ, Smith SJ, Buffington AL, Gibson J, Studts JL, Caldwell DS. Recent advances and future directions in the biopsychosocial assessment and treatment of arthritis. *J Consult Clin Psychol*. 2002;70:640-55.
3. Overmier JB, Seligman MEP. Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance learning. *J Comp Physiol Psychol*. 1967;63:23-33.
4. Seligman MEP, Maier SF, Geer J. The alleviation of learned helplessness in the dog. *J Abnorm Psychol*. 1968;73:256-62.
5. Overmier JB. Interference with avoidance behavior: Failure to avoid traumatic shock. *J Exp Psychol*. 1968;78:340-3.
6. Maier SF. Failure to escape traumatic shock: Incompatible skeletal motor responses or learned helplessness? *Learn Motiv*. 1970;1:157-70.
7. Seligman MEP, Groves D. Non-transient learned helplessness. *Psychonomic Science*. 1970;19:191-2.
8. Seligman MEP, Beagley S. Learned helplessness in the rat. *J Comp Physiol Psychol*. 1975;88:534-41.
9. Katzev RD, Miller SV. Strain differences in avoidance conditioning as a function of the classical CS-US contingency. *J Comp Physiol Psychol*. 1974;87:661-71.
10. Seward JP, Humphrey GL. Avoidance learning as a function of pretraining in the cat. *J Comp Physiol Psychol*. 1967;63:338-41.
11. Braud WG, Wepman B, Russo D. Task and species generality of the «helplessness» phenomenon. *Psychonomic Science*. 1969;16:164-5.
12. Hiroto DS, Seligman MEP. Generality of learned helplessness in man. *J Pers Soc Psychol*. 1975;31:311-27.
13. Vollmayr B, Henn FA. Stress models of depression. *Clin Neurosci Res*. 2003;3:245-51.
14. Amat J, Matus-Amat P, Watkins LR, Maier SF. Escapable and inescapable stress differentially and selectively alter extracellular levels of 5-HT in the ventral hippocampus and dorsal periaqueductal gray of the brain. *Brain Res*. 1998;797:12-22.
15. Edwards E, Harkins K, Wright G, Henn FA. 5-HT_{1b} receptors in an animal model of depression. *Neuropharmacology*. 1991;30:101-5.
16. Edwards E, Kornich W, Houtten PV, Henn FA. Presynaptic serotonin mechanisms in rats subjected to inescapable shock. *Neuropharmacology*. 1992;31:323-30.
17. Willner P. Animal models of depression. En: *Behavioral Models in Psychopharmacology: Theoretical, Industrial and Clinical Perspectives*. New York: Cambridge University Press; 1991.
18. Hitzemann R. Animal models of psychiatric disorders and their relevance to alcoholism. *Alcohol Res Health*. 2000;24:149-58.
19. Martin P, Soubrie P, Simon P. The effect of monoamine oxidase inhibitors compared with classical tricyclic antidepressants on learned helplessness paradigm. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 1987;11:1-7.
20. Sherman AD, Sacquinne JL, Petty F. Specificity of the learned helplessness model of depression. *Pharmacol Biochem Behav*. 1982;16:449-54.
21. Dorworthy TR, Overmier JB. On «learned helplessness»: the therapeutic effects of electroconvulsive shock. *Physiol Behav*. 1977; 4:355-8.
22. Abramson LY, Seligman MEP, Teasdale J. Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *J Abnorm Psychol*. 1978; 87:49-74.
23. Heider F. The psychology of interpersonal relations. New York: Wiley; 1958.
24. Weiner B, editor. *Achievement motivation and attributional theory*. Morristown, NJ: General Learning Press; 1974.
25. Higgins NC, Zumbo BD, Hay JL. Construct validity of attributional style: Modeling context dependent items set in the Attributional style Questionnaire. *Educ Psychol Meas*. 1999;59:804-20.
26. Joiner TE, Metalsky GI. Factorial construct validity of the Extended Attributional Style Questionnaire. *Cognit Ther Res*. 1999;23:105-14.
27. Joiner TE, Rudd MD. Toward a categorization of depression-related psychological constructs. *Cognit Ther Res*. 1996;20:51-68.
28. Weiner B. An attributional theory of achievement, motivation and emotion. *Psychol Rev*. 1985;4:548-73.

29. Brown JD, Siegel JM. Attributions for negative events and depression: The role of perceived control. *J Pers Soc Psychol.* 1988;54:316-22.
30. Peterson CR, Seligman MEP. Causal explanations as a risk factor for depression: theory and evidence. *Psychol Rev.* 1984;91:347-74.
31. Buchanan GM, Seligman MEP. Explanatory style. Hillsdale NJ: Erlbaum; 1995.
32. Abramson LY, Metalsky GI, Alloy LB. Hopelessness depression: a theory-based subtype of depression. *Psychol Rev.* 1989;96:358-72.
33. Metalsky GI, Joiner TE Jr. Vulnerability to depressive symptomatology: a prospective test of the diathesis-stress and causal mediation components of the hopelessness theory of depression. *J Pers Soc Psicol.* 1992;63:667-75.
34. Golin S, Sweeney PD, Shaeffer DE. The causality of causal attributions in depression: a cross-lagged panel correlational analysis. *J Abnorm Psicol.* 1981;90:14-22.
35. Firth J, Brewin C. Attributions and recovery from depression: a preliminary study using cross-lagged correlational analysis. *Br J Clin Psicol.* 1982;21:229-30.
36. Peterson C, Semmel A, von Bayer C, Abramson LY, Metalsky GI, Seligman MEP. The Attributional Style Questionnaire. *Cognit Ther Res.* 1982;6:287-300.
37. Segura M. Cuestionario de Estilo Atribucional. Segundas Jornadas de Modificación de Conducta. Madrid: Centro de Investigación y Terapia de Conducta; 1983.
38. Hewitt AK, Foxcroft DR, McDonald J. Multitrait-multimethod confirmatory factor analysis of the Attributional Style Questionnaire. *Pers Indiv Dif.* 2004;37:1483-91.
39. Peterson C. Meaning and Measurement of explanatory style. *Psychol Inquiry.* 1991;2:1-10.
40. Reivich K. The measurement of explanatory style. En: Buchanan GM, Seligman MEP, editores. *Explanatory style.* Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1995. p. 21-47.
41. Tennen H, Herzberger S. Attributional Style Questionnaire. En: Keiser DJ, Sweetland RC, editores. *Test critiques (vol. 4).* Kansas City, KS: Test Corporation of America; 1986. p. 20-30.
42. Burns MA, Seligman MEP. Explanatory style across the life span: Evidence for stability over 52 years. *J Pers Soc Psicol.* 1989;56:471-7.
43. Cutrona CF, Russell D, Jones RD. Cross-situational consistency in causal attributions: Does attributional style exist? *J Pers Soc Psychol.* 1985;47:1043-58.
44. Furnham A, Brewin CR, O'Kelly H. Cognitive styles and attitudes to work. *Human Rel.* 1994;47:1509-21.
45. Peterson C, Villanova P. An Expanded Attributional Style Questionnaire. *J Abnorm Psychol.* 1988;97:87-9.
46. Sweeney PD, Anderson K, Bailey S. Attributional style in depression: a meta-analytical review. *J Pers Soc Psychol.* 1986; 50:974-91.
47. Quinless F, Nelson M. Development of a measure of learned helplessness. *Nurs Res.* 1988;37:11-5.
48. Nicassio PM, Wallston KA, Callahan LH, Herbert M, Pincus T. The measurement of helplessness in rheumatoid arthritis: The development of the arthritis helplessness index. *J Rheumatol.* 1985;12:462-7.
49. Sitharthan G, Hough MJ, Sitharthan Th, Kavanagh DJ. The Alcohol Helplessness Scale and its prediction of depression among problem drinkers. *J Clin Psychol.* 2001;57:1445-57.
50. Seligman MEP. Depression and learned helplessness. En: Friedman RJ, Katz MM, editors. *The Series in Clinical Psychology.* Washington: Winston & Sons; 1974. p. 83-113.
51. Persons JB, Rao PA. Longitudinal study of cognitions, life events, and depression in psychiatric inpatients. *J Abnorm Psychol.* 1985;94:51-63.
52. Seligman MEP, Castellon C, Cacciola J, Schulman P, Luborsky L, Ollove M, et al. Explanatory style change during cognitive therapy for unipolar depression. *J Abnorm Psychol.* 1988;97:13-8.
53. DeRubeis RJ, Hollon SD, Evans MD, Garvey MJ, Tuason VB. How does cognitive therapy work? Cognitive change in cognitive therapy and pharmacotherapy for depression. *J Consult Clin Psychol.* 1990;58:862-9.
54. Barber JP, DeRubeis RJ. Change in compensatory skills in cognitive therapy for depression. *J Psychother Pract Res.* 2001;10:8-13.
55. Prochaska JO, DiClemente CC, editors. *The transtheoretical approach: Crossing the traditional boundaries of therapy.* Melbourne, FL: Krieger; 1984.
56. Roselli M, Ardila A. Cognitive effects of cocaine and polydrug abuse. *J Clin Exp Neuropsychol.* 1996;18:122-35.
57. Bolla KI, McCann UD, Ricaurte GA. Memory impairment in abstinent MDMA («ecstasy») users. *Neurology.* 1998;51:1532-7.
58. Fillmore MT, Rush CR. Impaired inhibitory control of behavior in chronic cocaine users. *Drug Alcohol Depend.* 2002;66:265-73.
59. Fillmore MT, Rush CR, Hays L. Acute effects of oral cocaine on inhibitory control of behavior in humans. *Drug Alcohol Depend.* 2002;67:157-67.
60. Marlatt GA, Gordon JR, editors. *Relapse Prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors.* New York: Guilford Press; 1985.
61. Newcomb MD, Harlow LL. Life events and substance use among adolescents: mediating effects of perceived loss of control and meaninglessness in life. *J Pers Soc Psychol.* 1986;51:564-77.
62. King AC, Canada SA. Client related predictors of early treatment dropout in a substance abuse clinic exclusively employing individual therapy. *J Subst Abuse Treat.* 2004;26:189-95.
63. Sterling RC, Gottheil E, Weinstein SP, Lundy A, Serota RD. Learned helplessness and cocaine dependence: an investigation. *J Adict Dis.* 1996;15:13-24.
64. L'Abbe JE. Self-efficacy and learned helplessness as predictors of premature termination of substance abuse treatment. *Dissertations Abstracts International Section B.* 1999;60:834.
65. Klein JL. Attributional style and alcoholic relapse. *Dissertation Abstracts International Section B.* 1988;58:4454.
66. Dowd ET, Lawson GW, Petosa R. Attributional styles of alcoholics. *Int J Addict.* 1986;21:589-93.
67. López-Torrecillas F, Martín I, de la Fuente I, Godoy JF. Estilo atribucional, autocontrol y asertividad como predictores de la severidad del consumo de drogas. *Psicothema.* 2000;12:331-4.

68. Thornton CC, Patkar AA, Murray HW, Gottheil E, Weinstein SP. High and low-structure treatments for substance dependence: role of learned helplessness. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2003;29:567-84.
69. Lerman C, Audrain J, Orleans CT, Boyd R. *Addict Behav*. 1996;21:9-19.
70. McCormick RA, Taber JJ, Kruegelbach N. The relationship between attributional style and post-traumatic stress disorder in addicted patients. *J Traumatic Stress*. 1989;2:477-87.
71. Verdejo A, López-Torrecillas F, Aguilar F, Pérez M. Effects of executive impairments on maladaptive explanatory styles in substance abusers: clinical implications. *Arch Clin Neuropsychol*. 2005;20:67-80.