
*PATRÓN DE TOMA DE DECISIONES
DESVENTAJOSAS EN PACIENTES
DROGODEPENDIENTES
DISADVANTAGEOUS DECISION-MAKING
PROFILES IN SUBSTANCE DEPENDENTS*

Carlos Dante Gómez
Universidad Nacional de Rosario

Recibido: 06-06-2006 Aceptado: 10-07-2006

RESUMEN

En este trabajo se exponen los resultados de una investigación cuyos objetivos consistieron en: determinar el patrón de Toma de Decisiones de pacientes drogodependientes, correlacionar los perfiles correspondientes a pacientes que se encuentran transitando la Fase de Admisión y los que se hallan en la Fase de Reinserción social de un Tratamiento de Rehabilitación, y obtener el índice de eficacia del Programa Terapéutico al cual asisten ambos grupos. Se trata de un estudio de corte transversal en donde 20 sujetos conformaron la muestra. Se describe la Hipótesis del Marcador Somático, que es el marco teórico que fundamenta la pertinencia del instrumento de medición del proceso de toma de Decisiones utilizado en este estudio. Los resultados indican la presencia de un patrón de elecciones: desventajas en los pacientes de la fase de admisión y ventajas en pacientes de la fase de reinserción social,

Correspondencia:

Carlos Dante Gómez
Montevideo 506 Piso 5 Dpto A.
Rosario (CP 2000) Santa Fe – Argentina
carlosdantegomez@yahoo.com.ar

señalando un elevado índice de eficacia del tratamiento de asistencia multimodal.

Palabras Clave: Drogodependencias / Toma de Decisiones / Eficacia del Programa Terapéutico

ABSTRACT

In this article the results of an investigation in which the objectives consisted of: determining the decision-making profiles of substance dependents, correlating the profiles corresponding to patients who are going through the Phase of Admission and of those that are in the Phase of social Reintegration of a Treatment of Rehabilitation, and obtaining the index of effectiveness of the Therapeutic Program which both groups attended are shown. This is a cross section study in which 20 subjects conformed the sample. The Somatic Marker Hypothesis is described, in that it is the theoretical frame that bases the validity of the measuring instrument of the decision making process used in this study. The results indicate the presence of a pattern of elections: disadvantageous to patients of the admission phase and advantageous to patients of the social reintegration phase, indicating a high index of effectiveness of the treatment of multimode attendance.

Key words: Substance Dependencies / Decision making / Effectiveness of the Therapeutic Program

HIPÓTESIS DEL MARCADOR SOMÁTICO

En el ámbito subjetivo e intersubjetivo, la cualidad de una decisión se califica como ventajosa si la acción se dirige hacia la consecución de la salud biopsicosocial, o hacia una posición comunitaria y económica que incremente la calidad de vida.

Tomar una decisión requiere poseer conocimientos acerca de las posibles alternativas de los cursos de acción a tomar frente a un conflicto, y de las consecuencias inmediatas y futuras que acarrearán tales elecciones.

Asimismo se necesita el correcto funcionamiento de los mecanismos atencionales, el adecuado rendimiento de la memoria de trabajo y la conveniente flexibilidad cognitiva como para que la decisión se acomode

a complejidad de las circunstancias. En su Hipótesis del Marcador Somático, Antonio Damasio enfatiza, además, el indispensable rol que cumplen las emociones durante la Toma de Decisiones (TD).

Para tomar decisiones favorables en la esfera de los vínculos sociales, los sujetos no se guían según las directivas estrictas de la lógica formal en la previsión de las pérdidas y las ganancias de sus actos, sino que las estrategias de razonamiento cognitivo se asocian con procesos emocionales. En otras palabras, la producción de hipótesis para la resolución de problemas y la suposición de los resultados posibles de las diferentes respuestas, no se logra mediante cálculos de probabilidades o análisis inferenciales desprovistos de la influencia de la emoción.

Las emociones auxilian al proceso de TD haciendo predecibles a los resultados futuros de determinados comportamientos. Los Marcadores Somáticos, según Damasio, son dispositivos de predisposición, adquiridos por medio del aprendizaje, que teniendo valencias positivas operan como incentivos de ciertas conductas, y siendo negativos disparan señales de alarma forzando al rechazo de determinados cursos de acción. La presencia de marcadores somáticos (MS) reduce el número de opciones y el tiempo de respuesta, focaliza la atención, optimiza la memoria de trabajo, y aumenta la eficacia y precisión de la TD (Damasio, 1994).

El proceso de educación y socialización consolida el patrón de TD a nivel subjetivo y cerebral, fundamentalmente durante el período crítico de la infancia. Simplificando excesivamente, Damasio postula que:

“Cuando la elección de la opción X, que conduce al resultado Y, es seguida de castigo y, por lo tanto, de estados corporales penosos, el sistema del marcador somático adquiere la representación disposicional oculta de esta conexión producida por la experiencia, no heredada ni arbitraria. Si el organismo vuelve a enfrentarse con la opción X, o piensa en el resultado Y, tendrá ahora la capacidad de restituir el estado corporal doloroso y, con ello, tendrá un recordatorio automático de las consecuencias negativas que se seguirán” (Damasio, 1994, pp.: 171-172)

Los MS guían los comportamientos hacia la gratificación, que deberá ser postergada o no de acuerdo a las exigencias de la vida en sociedad. La capacidad de postergación dependerá de las contingencias de la historia libidinal de cada subjetividad. La acumulación progresiva de MS funcionales requiere que el cerebro esté exento de lesiones estructurales

y que el ambiente en el cual se desarrolla el sujeto sea promotor de una consolidación saludable de las funciones ejecutivas de Toma de Decisiones y Capacidad de Postergación de la Satisfacción.

El patrón de TD desventajosas característico de la muestra de pacientes drogodependientes estudiada para este trabajo, puede deberse a una vulnerabilidad premórbida, previa al inicio del consumo, y haber sido agravado por el deterioro funcional que produce la neurotoxicidad de las drogas. Este tema se debatirá con mayor amplitud en las secciones siguientes de este artículo.

SUSTRATO NEURAL DE LOS MARCADORES SOMÁTICOS

Los MS se asientan en la región ventromedial del lóbulo prefrontal del cerebro. Los lesionados en el área bilateral ventromedial manifiestan deterioros en el proceso de toma de decisiones en el contexto social, pero mantienen preservadas otras habilidades cognitivas, como la capacidad intelectual, resistencia a la interferencia, flexibilidad mental, memoria de trabajo, impulsividad motriz, entre otras (Bechara *et al*, 1998). Estos pacientes se caracterizan por su incapacidad para aprender de sus errores, que se ve reflejada en las repetidas y desfavorables elecciones que realizan en el dominio subjetivo e intersubjetivo. Se distinguen también por su miopía para anticipar el futuro, se guían por las recompensas inmediatas y no consideran las consecuencias negativas de sus actos (Damasio, 1994).

Se ha demostrado que los lesionados en la región ventromedial y los pacientes drogodependientes manifiestan comportamientos similares. Ambos grupos generalmente niegan que tienen problemas, o bien, son indiferentes a ellos; asimismo, frecuentemente sus elecciones de acción están dirigidas hacia recompensas inmediatas aún a riesgo de incurrir en la pérdida del prestigio social, empleos, bienes materiales, o vínculos afectivos (Bechara *et al*, 2001).

El test del juego experimental basado en el paradigma *Gambling-Task* (Bechara *et al*, 1994; 2000) es un instrumento que detecta las alteraciones en el proceso de toma de decisiones. Posteriormente se extenderá el tema de la medición operativa de la toma de decisiones y su instrumento de evaluación.

Se ha verificado que los patrones de toma de decisiones de pacientes lesionados en el ventromedial prefrontal son similares a los patrones correspondientes a pacientes dependientes al consumo de cocaína (Grant,

Contoreggi & London, 2000); de opiáceos (Petry, Bickel & Arnett, 1998); y de alcohol (Mazas, Finn & Steinmetz, 2000).

Aunque en los sujetos drogodependientes generalmente no se revelan anomalías estructurales en la zona ventromedial prefrontal mediante neuroimágenes, de hecho aparecen disfunciones neuropsicológicas relacionadas a tal área, sugiriendo que esta región puede ser el núcleo del problema en las adicciones (Bechara, 2003).

JUSTIFICACIONES DE LA HIPÓTESIS DEL MARCADOR SOMÁTICO

Para comprobar el constructo teórico de los MS, Antonio Damasio y Daniel Tranel comenzaron evaluando las respuestas del sistema nervioso autónomo por medio de la conductancia dérmica. El experimento consistía en someter, a pacientes lesionados en el sector ventromediano del lóbulo prefrontal y a sujetos normales, a estímulos sorpresivos (como ruidos inesperados o destellos luminosos inesperados producidos por una lámpara estroboscópica) y detectar las respuestas de conductancia de la piel. Debido a que todos los sujetos, incluidos los lesionados, evocaron respuestas de conductancia dérmica; decidieron variar tales condiciones experimentales.

En el siguiente experimento se propusieron estímulos que involucraran procesamientos emocionales, por medio de la exposición de los sujetos a una sucesión de diapositivas con algunas imágenes triviales y otras perturbadoras. Los resultados fueron significativos, ya que los sujetos normales generaron abundantes respuestas de conductancia dérmica frente a las imágenes perturbadoras, pero no frente a las banales; mientras que en los pacientes lesionados se obtuvieron registros planos en el polígrafo. A pesar de no evocar respuestas de conductancia de la piel, los lesionados podían describir las emociones que deberían demostrar ante las imágenes vistas.

Antoine Bechara, junto a su mentor Antonio Damasio, construyeron diversos experimentos de juego para intentar validar la hipótesis del MS, y finalmente propusieron una manera de testear la función neuropsicológica de la Toma de Decisiones mediante el Iowa Gambling Test.

Esta prueba consiste en un juego de cartas con cuatro mazos distintos (A, B, C y D) en donde el propósito es obtener ganancias económicas. El sujeto debe escoger cartas de los mazos C y D ya que con ellas ganará, a largo plazo, más dinero y obtendrá menos pérdidas. Pero si elige cartas

de los mazos A y B, el sujeto ganará a corto plazo más dinero pero a la larga perderá más de lo que tiene. El juego finaliza cuando se levantaron 100 cartas. Los sujetos normales, luego de comprender las ganancias y las pérdidas que acarrearán sus decisiones, optan por elegir cartas de los mazos C y D por ser más ventajosas a largo plazo. Pero los afectados por lesiones frontales juegan con las barajas A y B sin considerar las consecuencias desfavorables a largo plazo de sus decisiones. Este test arroja datos sobre posible presencia de lesiones en la región ventromedial de la corteza prefrontal (Bechara et al, 1994).

Hanna Damasio agregó la prueba de conductancia dérmica al IGT, y se constató que lesionados y normales producían respuestas de conductancia posteriores a cada ensayo; pero que los lesionados no generaban respuestas anticipatorias mientras que los normales sí lo hacían.

OBJETIVOS

El objetivo general consiste en obtener el índice de eficacia del Programa Terapéutico al cual asisten ambos grupos que conforman la muestra. Los objetivos específicos corresponden a determinar el patrón de Toma de Decisiones de pacientes drogodependientes, correlacionar los perfiles correspondientes a pacientes que se encuentran transitando la Fase de Admisión y los que se hallan en la Fase de Reinserción social de un Tratamiento de Rehabilitación.

METODOLOGÍA

MUESTRA

Participaron en el presente estudio 20 pacientes consumidores de diversas drogas que se hallaban en distintas fases del Dispositivo Terapéutico del Centro de Prevención, Asistencia e Investigación de la Problemática del Uso de Sustancias AVCD (Asociación Voluntarios contra las Drogodependencias), de la ciudad de Rosario (Argentina).

Se trata de un estudio de corte transversal, en donde 15 sujetos de la muestra se hallaban en la Fase de Admisión, mientras 5 sujetos estaban en la Fase de Reinserción Social del Programa Terapéutico. Todos ellos habían interrumpido su consumo y superado el proceso de

desintoxicación. Ninguno de los pacientes se encontraba siendo medicado con metadona, naltrexona o buprenorfina; y tampoco tenían diagnósticos correspondientes a trastornos del eje II del DSM IV, ni poseían historia clínica, ni registros mediante neuroimágenes de daño neurológico.

PROCEDIMIENTO

Desde el Área de Neuropsicología del Centro AVCD se coordina la evaluación, mediante una batería de test neuropsicológicos, de los pacientes en la Fase de Admisión, con el objetivo de preparar un Programa de Rehabilitación ecológico y personalizado. Posteriormente se efectúa un retest en la Fase de Reinserción Social, obteniendo información que se valora como índice de la eficacia del Programa Terapéutico.

Los sujetos fueron informados de los objetivos de la investigación y dieron su consentimiento explícito para la publicación de los datos estadísticos. Las pruebas fueron administradas en habitaciones de la institución AVCD, equipadas con computadora, debidamente iluminadas, acústicamente aisladas, y destinadas a la realización de entrevistas psicoterapéuticas. De estos estudios provienen los informes que se exponen en el presente trabajo.

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Su utilizó la versión computarizada del Iowa Gambling Task (Bechara *et al*, 1994, 2000) que es un instrumento sensible a la medición de los procesos de Toma de Decisiones asociados al funcionamiento de la región ventromedial de la corteza prefrontal del cerebro.

En la parte inferior de la pantalla del ordenador aparecen cuatro mazos de cartas del lado del reverso. Cada mazo posee 60 cartas y está clasificado con las letras A, B, C y D, respectivamente.

En la parte superior de la pantalla se observa, en disposición horizontal, una barra de color verde que registra la cantidad de dinero que los sujetos van acumulando en el transcurso de los ensayos, y otra barra de color rojo, paralela a la anterior, que inscribe las pérdidas. El sujeto comienza el juego con 2000 pesos de préstamo y debe realizar 100 ensayos con el objetivo de incrementar las ganancias económicas y evitar las pérdidas.

La consigna de la prueba consiste en:

“En la pantalla que tiene frente a usted hay cuatro mazos de cartas: A, B, C y D. El propósito del juego consiste en seleccionar una carta por vez clickeando sobre el reverso de la carta que usted elija. Cada vez que usted seleccione una carta, la computadora le dirá la cantidad de dinero que gana. No sé cuánto dinero podrá ganar, lo sabremos en el transcurso del juego. Cada vez que usted gane, la barra verde incrementará su longitud. Frecuentemente, cuando usted elija una carta, la computadora le dirá cuánto dinero gana, pero también le dirá cuánto dinero pierde. No sé cuándo perderá dinero, ni cuánta cantidad perderá. Eso lo sabremos a medida que transcurran las jugadas. Cada vez que pierda dinero, la barra verde reducirá su longitud. Usted es absolutamente libre de elegir cualquier mazo de cartas en cualquier oportunidad, con la frecuencia que usted quiera. El objetivo del juego consiste es ganar la mayor cantidad de dinero como sea posible y evitar las pérdidas de dinero todas las veces que sea posible. Usted no sabe cuándo el juego finalizará, simplemente siga jugando hasta que la computadora le señale el fin del juego. Para comenzar el juego, le daré 2000 pesos de crédito, que se registra en la barra verde. La barra roja le recordará cuánto dinero usted adeuda y cuánto debe pagar al final del juego, si es que le corresponde, según haya ganado o perdido. La única pista que le puedo ofrecer, y lo más importante que usted debe tener en cuenta, es que de estos cuatro mazos de cartas hay algunos que son peores que otros, y para ganar, usted debe tratar de evitar la elección de cartas de tales mazos. No importa cuánto dinero vaya perdiendo, todavía se puede ganar el juego si evita los peores mazos. También tenga en cuenta que la computadora no cambia el orden de las cartas cuando el juego comienza, ni se basa en el azar para determinar las pérdidas y las ganancias, ni lo hace perder dinero en base a las últimas cartas elegidas.”

Los cartas más favorables corresponden a los mazos C y D. Tales cartas brindan menos dinero en cada ensayo, pero a largo plazo resultan ser ventajosas porque ofrecen menores pérdidas y mayores ganancias. En cambio, las cartas más desfavorables pertenecen a los mazos A y B, ya

que por medio de ellas se consiguen, a largo plazo, menores ganancias y mayores pérdidas, aunque a corto plazo ofrezcan mayores beneficios.

La versión computarizada del IGT registra automáticamente la elección realizada en cada ensayo, facilitando la elaboración de un patrón de Toma de Decisiones según el análisis descriptivo de la ejecución en los distintos bloques de 20 ensayos de la tarea; y mediante el análisis descriptivo de la puntuación total y la puntuación de los últimos 50 ensayos.

VARIABLES Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

La variable dependiente consistió en la puntuación obtenida en la prueba. Como variable independiente se consideró la etapa del Programa terapéutico por la que transitaban los dos grupos (Admisión y Reinserción Social).

Se realizó el análisis descriptivo del desempeño de los pacientes en cada bloque de 20 ensayos, de los últimos 50 ensayos y de las puntuaciones totales de la tarea (Monterosso *et al*, 2001), según la puntuación directa de acuerdo a la ecuación $[(C+D)-(A+B)]$. Tal ecuación se refiere a la cantidad de elecciones de cartas de los mazos A y B, menos la cantidad de elecciones de cartas correspondientes a los mazos C y D.

Se establece como punto de corte la puntuación 10 según los datos obtenidos en investigaciones anteriores (Bechara *et al*, 2001; 2002). Este punto estima el rendimiento de sujetos del grupo control (por sobre 10), y sujetos lesionados en el área ventromedial prefrontal (puntuación inferior a 10), de acuerdo a los resultados de estudios realizados con muestras angloparlantes. Se ha utilizado este instrumento con muestra hispanoparlante a pesar de no contar con un baremo en población con estas características (Verdejo *et al*, 2004), teniendo como referencia las recomendaciones psicométricas dadas por el grupo de la Universidad de Iowa.

RESULTADOS

Se realizaron análisis descriptivos de los patrones de toma de decisiones de los grupos de admisión y reinserción del programa terapéutico. La puntuación media de los sujetos pertenecientes al grupo de admisión en los 100 ensayos de la tarea corresponde a -5 (DT: 6,7); y

en los últimos 50 ensayos equivale a -6,2 (DT: 4,5). La puntuación media de los sujetos del grupo de reinserción social en los 100 ensayos de la tarea corresponde a 24 (DT: 19), mientras que en los últimos 50 ensayos equivale a 8 (DT: 7). La figura 1 muestra el desempeño de ambos grupos teniendo en cuenta las puntuaciones obtenidas en el primer bloque de 50 ensayos y la puntuación total de los 100 ensayos.

Las puntuaciones medias del grupo de admisión, obtenidas en el primer bloque de 20 ensayos es igual a -2,8 (DT: 2,9); en el segundo bloque de 20 ensayos es igual a -1,2 (DT: 3,4); en el tercer bloque de 20 ensayos es igual a -3,2 (DT: 4,8); en el cuarto bloque de 20 ensayos equivale a -2,9 (DT: 4,3); y en el último bloque corresponde a -2 (DT: 4,2).

Las puntuaciones medias del grupo de reinserción, obtenidas en el primer bloque de 20 ensayos es igual a -4 (DT: 7,3); en el segundo bloque de 20 ensayos es igual a 6,4 (DT: 7,9); en el tercer bloque de 20 ensayos es igual a 6 (DT: 2,4); en el cuarto bloque de 20 ensayos equivale a 7,6 (DT: 8,6); y en el último bloque corresponde a 12,4 (DT: 7,3).

La figura 2 muestra el gráfico de líneas correspondiente a las medias obtenidas en cada bloque de 20 ensayos, comparando el desempeño entre los dos grupos: admisión y reinserción.

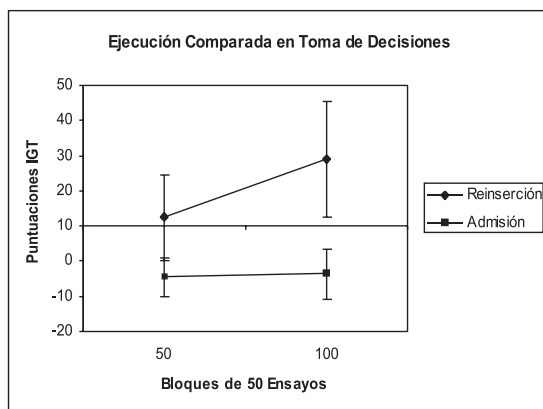


Figura 1

El grupo de Admisión no supera el punto de corte (10) que señala la buena ejecución en la tarea. Este patrón de toma de decisiones desventajosas es similar al desempeño de pacientes lesionados en la zona ventromedial de la corteza prefrontal. Los sujetos del grupo de Reinserción Social logran alcanzar y sobrepasar el punto de corte, obteniendo un patrón de toma de decisiones ventajosas.

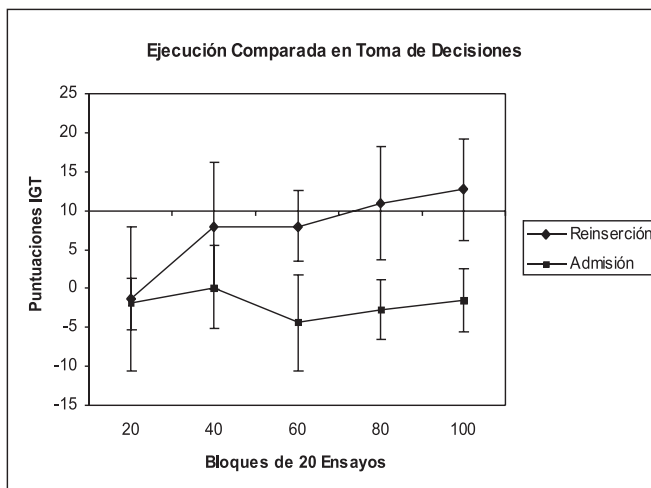


Figura 2

El grupo de Admisión exhibe un patrón de toma de decisiones desfavorables, mientras el grupo de Reinserción obtiene un perfil de toma de decisiones favorables.

DISCUSIÓN

Los objetivos de este estudio consistían en determinar el patrón de Toma de Decisiones de pacientes drogodependientes, correlacionar los perfiles correspondientes a pacientes que se encuentran transitando la Fase de Admisión y los que se hallan en la Fase de Reinserción social de un Tratamiento de Rehabilitación, y obtener el índice de eficacia del Programa Terapéutico al cual asisten ambos grupos.

Los resultados obtenidos indican que los sujetos pertenecientes al grupo de admisión revelan un patrón de toma de decisiones menos favorable que el perfil de los pacientes del grupo de reinserción social. Esto señala un impacto positivo del programa de rehabilitación con relación a su eficacia terapéutica. Los datos obtenidos no son generalizables al resto de la población ya que se exploró una muestra reducida.

Los sujetos drogodependientes que ingresan al programa de asistencia presentan la sintomatología característica del síndrome disejecutivo. El déficit en la toma de decisiones puede deberse a la incapacidad para evaluar los efectos positivos o negativos de los actos, a la hipersensibilidad

hacia las gratificaciones inmediatas, a la insensibilidad a las sanciones legales o castigos, a la preferencia hacia opciones riesgosas, al déficit en memoria de trabajo o a la impulsividad.

El dispositivo terapéutico cuenta con un programa de estrategias para el afrontamiento del síndrome disejecutivo, en donde se pretende intervenir para mejorar varios aspectos del funcionamiento ejecutivo, como la capacidad de planificar las acciones en función de las metas subjetivas del paciente, la posibilidad de disponer de una adecuada flexibilidad cognitiva que le permita al paciente adecuarse a los posibles cambios del plan trazado, el automonitoreo de los comportamientos incorporando el feedback del equipo socioterapéutico y de los pares, y la planificación deliberada de la toma de decisiones en base a objetivos ecológicos que plantea el sujeto. Para desplegar estas intervenciones se ofrece un dispositivo multimodal que incluye un cronograma diario de actividades estructuradas en comunidad terapéutica con encuadre comportamental, terapias grupales con encuadre de psicología social, terapia individual con encuadre psicoanalítico, terapia familiar con encuadre sistémico, programa de entrenamiento cognitivo integral con orientación psicopedagógica, tratamiento farmacológico por parte de psiquiatras, y finalmente un diseño personalizado y ecológico de estrategias para el afrontamiento de sintomatología disejecutiva con marco neuropsicológico.

La neurotoxicidad de las drogas altera los mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. Esta alteración refuerza la dificultad para abandonar el uso de sustancias e influye en las reincidencias en el consumo, por consiguiente, la acción terapéutica que se propone desde el sistema multimodal consiste en mejorar la capacidad de generar marcadores somáticos que alerten sobre la conveniencia de escoger ciertos cursos de acción en función de las posibles consecuencias futuras. En este sentido, se trata de revertir la hiperactivación de señales somáticas de recompensa asociada al consumo de drogas, y la hipoactivación de las señales asociadas a futuras consecuencias adversas derivadas del abuso de drogas.

La abstinencia prolongada acarrea el desagregado paulatino del montaje tóxico y la concomitante recuperación del funcionamiento ejecutivo del sujeto. Sin embargo, no es suficiente proponer a la abstinencia como única intervención terapéutica que aseguraría la eficaz reinserción social del sujeto. Tampoco es suficiente, aunque necesaria, la elaboración de un programa de rehabilitación neurocognitiva que tienda a paliar el déficit ejecutivo.

La hipótesis del marcador somático enfatiza el componente emocional de la toma de decisiones, por ende, el problema de las adicciones, además de asociarse a una disfunción ventromedial de la corteza prefrontal, se relaciona también con alteraciones emocionales.

El patrón de toma de decisiones desventajosas característica de sujetos drogodependientes proviene de una vulnerabilidad previa al inicio del consumo. Sobre este fondo se agrega el deterioro funcional que ejerce la toxicidad de las drogas. Es por esto que la sola desintoxicación no produce cambios permanentes en el proceso de toma de decisiones.

Desde el psicoanálisis se han brindado valiosos aportes para comprender al fenómeno de las adicciones. Existen diversas perspectivas al respecto, que permiten interpretar la diversidad de casos. Algunos investigadores han comprobado que situaciones estresantes pueden inducir al consumo de sustancias (Kreek & Koob, 1998; Stewart, 1999). Estudios clínicos y experimentales han puesto en evidencia que los estados afectivos negativos son factores determinantes en la presentación del craving, recaídas y sostenimiento del consumo de drogas (Cooney et al, 1997; Sinha et al, 2000). Ciertos profesionales afirman que las conductas adictivas representan maneras de aliviar el sufrimiento psíquico e intentos de mantener el equilibrio narcisista de la personalidad. Otros autores advierten que la presencia de dificultades durante el desarrollo temprano genera vulnerabilidad de padecer adicciones futuras. La carencia de un apego seguro o experiencias traumáticas en la infancia predisponen al consumo de sustancias y consolidan las funciones del circuito neural ventromedial en forma anormal (Schore, 2001). Las fallas en la función materna (falta de reverie) no le proporcionan al niño las funciones autorreguladoras de la emoción (Kohut, 1971; en Acuña-Gutiérrez, 2003). Estas perturbaciones afectivas en el desarrollo temprano alteran la posibilidad de discriminar los afectos, y en consecuencia se adquiere una vivencia de los afectos preponderantemente somática en detrimento de la vivencia afectiva regulada por medio del orden simbólico (Krystal, 1997). Asimismo, la perturbación en el reconocimiento de los afectos frecuentemente deriva de la necesidad de bloquear memorias traumáticas. La alexitimia es una forma de evitar el dolor, y los pacientes drogodependientes refuerzan este efecto recurriendo a las drogas.

La línea terapéutica que de aquí se desprende es que para que un sujeto adquiriera un patrón de toma de decisiones ventajosas es necesaria la intervención psicoanalítica cuyo objetivo consiste en que el sujeto logre construir un proyecto de vida a largo plazo, elaborando las experiencias

subjetivas pasadas que bloqueaban su capacidad para tomar decisiones socialmente favorables. De este modo, la terapia individual aportaría beneficios que reforzarían las intervenciones grupales, psicopedagógicas y neurocognitivas.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña-Gutiérrez, G. (2003). Una aproximación psicoanalítica contemporánea al entendimiento de las adicciones. *Eradicciones* 7:8-21.
- Adinoff, B., Devous, M., Cooper, D., Best, S., Chandler, P., Harris, T., Cervin, C.A. & Cullum, C.M. (2003). Resting regional cerebral blood flow and Gambling-Task performance in cocaine-dependent subjects and healthy comparison subjects. *Am J Psychiatry* 160:1892-1894.
- Adolphs, R., Tranel, D. & Damasio, A.R. (2003). Dissociable neural system for recognizing emotions. *Brain and Cognition* 52:61-69.
- Anderson, S.W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. & Damasio, A.R. (1999). Impairment of social and moral related to early damage in human prefrontal cortex. *Nature Neuroscience* 2(11):1032-1103.
- Bechara, A. & Martin, E. (2004). Impaired decision-making related to working memory deficits in individuals with substance addictions. *Neuropsychology* 18(1):152-162.
- Bechara, A. (2004). The role of emotion in decision-making: evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. *Brain and Cognition* 55:30-40.
- Bechara, A. (2005). Risky business: emotion, decision-making, and addiction. *Journal of Gambling Studies* 19(1): 23-51.
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R., Lee, G. P. (1999). Different Contributions of the Human Amygdala and Ventromedial Prefrontal Cortex to Decision-Making. *J. Neurosci.* 19: 5473-5481
- Bechara, A., Damasio, H. & Damasio, A.R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex* 10(3):295-307.
- Bechara, A., Damasio, H. Tranel, D. & Anderson, S.W. (1998). Dissociation of working memory from decision making within the human prefrontal cortex. *Journal of Neuroscience* 18(1):428-437).
- Bechara, A., Damasio, H. Tranel, D. & Damasio, A.R. (2005). The Iowa Gambling Task and somatic marker hypothesis: some questions and answers. *Trends in Cognitive Sciences* 9(4):159-162.

- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. & Damasio, A.R. (1997). Deciding Advantageously Before Knowing the Advantageous Strategy. *Science* 275:1293-1295.
- Bechara, A., Dolan, S. & Hindes, A. (2002). Decision-Making and addiction (part II): myopia for the future or hypersensitivity to reward?. *Neuropsychologia* 40:1690-1705.
- Bechara, A., Dolan, S., Denburg, N. Hindes, A., Anderson, S.W. & Nathan, P. (2001). Decisión-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. *Neuropsychologia* 39:376-389.
- Blair, R.J., Colledge, E. & Mitchell, D.G. (2001). Somatic Markers and Response Reversal: is there orbitofrontal cortex dysfunction in boys with psychopathic tendencies? *Journal of Abnormal Child Psychology* 29(6):499-511.
- Bowman, C.H. & Turnbull, O.H. (2003). Real versus facsimile reinforcers on the Iowa Gambling Task. *Brain and Cognition* 53:207-210.
- Clark, L., Cools, R. & Robbins, T.W. (2004). The Neuropsychology of ventral prefrontal cortex: Decision-Making and Reversal Learning. *Brain and Cognition* 55:41-53.
- Clark, L., Manes, F., Antoun, N., Sahakian, B. & Robbins, T. (2003). The contribution of lesion laterality and lesion volume to decision-making impairment following frontal lobe damage. *Neuropsychologia* 41:1474-1483.
- Cooney, N.L., Litt, M.D., Morse, P.A., Bauer, L.O. & Gaupp, L. (1997). Alcohol cue reactivity, negative mood-reactivity, and relapse in treated alcoholmen. *Journal of Abnormal Psychology* 106:243-250.
- Corral-Varela, M. & Cadaveira, F. (2002). Aspectos Neuropsicológicos de la dependencia al alcohol: naturaleza y reversibilidad del daño cerebral. *Revista Neurología* 35(7):682-687.
- Damasio, A.R. (1996). The Somatic Marker Hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London (serie B)* 351(1346):1413-1420.
- Damasio, A.R., Tranel, D. & Damasio, H. (1990). Individuals with sociopathic behaviour caused by frontal damage fail to respond autonomically to social stimuli. *Behaviour Brain Research* 41(2):81-94.
- Dias, R., Robbins, T.W. & Roberts, A.C. (1996). Dissociation in prefrontal cortex of affective and attentional shifts. *Nature* 380:69-72.

- Dunn, B.D., Dalgleish, T. & Lawrence, A.D. (2006). The Somatic Marker Hypothesis: a critical evaluation. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 30:239-271.
- Fellows, L. & Farah, M. (2003). Ventromedial frontal cortex mediates affective shifting in human: evidence from a reversal learning paradigm. *Brain* 126:1830-1837.
- Fellows, L. & Farah, M. (2005). Defferent underlying impairment in Decision-Making following ventromedial and dorsolateral frontal lobe damage in human. *Cerebral Cortex January* 15(1):58-63.
- Grant, S., Contoreggi, C. & London, E.D. (2000). Drug abusers show impaired performance in a laboratory test of decision making. *Neuropsychologia* 38:1180-1187.
- Hinson, J.M., Jameson, T.L. & Whitney, P. (2002). Somatic markers, working memory, and decision-making. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience* 2(4):341-353.
- Kreek, M.J. & Koob, G (1998). Drug dependence: stress and dysregulation of brain rewards pathways. *Drug and Alcohol Dependence* 51:23-47.
- Krystal, H. (1997). Desomatization and the consequences of infantile psychic trauma. *Psychoanalytic Inquiry* 17:126-150.
- Levine, B. (2002). Decision-Making and orbitofrontal cortex: experimental promise, clinical realities. *Neuropsychological Rehabilitation* 12:377-380.
- Maia, T.V. & McClelland, J.L. (2005). The somatic marker hypothesis: still many questions but no answers. *Trends in Cognitive Sciences* 9(4):162-166.
- Manes, F., Sahakian, B., Clark, L., Rogers, R.D., Antoun, N., Aitken, M. & Robbins, T.W. (2002). Decision-Making processes following damage to the prefrontal cortex. *Brain* 125: 624-639.
- Martinez-Selva, J.M., Sánchez-Navarro, J.P., Bechara, A. & Román, F. (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista Neurología* 42(7):411-418.
- Mazas, C.A., Finn, P.R. & Steinmetz, J.F. (2000). Decision-making biases, antisocial personality, and early-onset alcoholism. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 24: 1036-1040.
- Monterosso, J., Ehrman, R., Napier, K.L., O'Brien, C.P. & Childress, A.R. (2001). Three decision-making task in cocaine-dependent patients: do they measure the same construct? *Addiction* 96(12):1825-1837.
- Petry, N.M., Bickel, W.K. & Arnett, M. (1998). Shortened time horizons and insensitivity to future consequences in heroin addicts. *Addiction* 93:729-738.

- Podell, K., Lovell, M., Zimmerman, M. & Goldberg, E. (1995). The Cognitive Bias Task and lateralized frontal lobe functions in males. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 7:491-501.
- Rogers, R.D., Everitt, B.J., Baldacchino, A., Blackshaw, A.J., Swainson, R., Wynne, K., Baker, N.B., Hunter, J., Carthy, T., Booker, E., London, M., Deakin, J.F., Sahakian, B.J. & Robbins, T.W. (1999). Dissociable deficits in the decision-making cognition of chronic amphetamine abusers, opiate abusers, patients with focal damage to prefrontal cortex, and tryptophan-depleted normal volunteers: evidence for monoaminergic mechanisms. *Neuropsychopharmacology* 20:322-339.
- Rogers, R.D., Owen, A.M., Middleton, H.C., Williams, E.J., Pickard, J.D., Sahakian, B.J. & Robbins, T.W. (1999). Choosing between small, likely rewards and large, unlikely rewards activates inferior and orbital prefrontal cortex. *The Journal of Neurosciences* 20(19):9029-9038.
- Schore, A. (2001). The effect of early relational trauma on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal* 22:201-269.
- Sinha, R., Fuse, T., Aubin, L. & O'Malley, S. (2000). Psychological stress, drug related cues and cocaine craving. *Psychopharmacology* 152:140-148.
- Stewart, J. (1999). Pathways to relapse: the neurobiology of drug and stress-induced relapse to drug taking. *Journal of Psychiatry and Neuroscience* 25:125-136.
- Stout, J.C., Rock, S.L., Campbell, M.C., Busemeyer, J.R. & Finn, P.R. (2005). Psychological processes underlying decisions in drug abusers. *Psychology of addictive Behaviors* 19(2):148-157.
- Tomb, I., Hauser, M., Deldl, P. & Caramazza, A. (2002). Do somatic markers mediate decisions on the Gambling Task? *Nature Neuroscience* 5(11):3-4.
- Tranel, D., Bechara, A., Damasio, H. & Damasio, A.R. (1996). Fear conditioning after ventromedial frontal lobe damage in humans. *Soc Neurosci Abstr* 22:1108.
- Vellinga, A., Smit, J.H., van Leeuwen, E., van Tilburg, W. & Jonker, C. (2004). Instruments to assess decision-making capacity: an overview. *International Psychogeriatrics* 16:397-419.
- Verdejo, A., Aguilar de Arcos, F. & Pérez-García, M. (2004a). Alteraciones de los procesos de tomas de decisiones vinculados al córtex prefrontal ventromedial en pacientes drogodependientes. *Revista Neurología* 38(7):601-606.

- Verdejo, A., Orozco-Giménez, C., Meersmans Sánchez-Jofré, Aguilar-Arcos, F. & Pérez-García, M. (2004b). Impacto de la gravedad del consumo de drogas sobre distintos componentes de la función ejecutiva. *Revista Neurología* 38(12):1109-1116.
- Whitlow, C.T., Liguori, A., Livengood, L.B., Hart, S., Mussat-Whitlow, B., Lamborn, C., Laurienti, P. & Porrino, L. (2004). Long term heavy marijuana users make costly decisions on a gambling task. *Drug and Alcohol Dependence* 76:107-111.