



Levin, Luciano

# La construcción de la adicción como problema de conocimiento neurobiológico y las perspectivas de tratamientos. Una crítica al modelo médico hegemónico



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Levin, L. (2011) *La construcción de la adicción como problema de conocimiento neurobiológico y las perspectivas de tratamientos. Una crítica al modelo médico hegemónico*. *Redes*, 17(32), 95-132. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/364>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

## **LA CONSTRUCCIÓN DE LA ADICCIÓN COMO PROBLEMA DE CONOCIMIENTO NEUROBIOLÓGICO Y LAS PERSPECTIVAS DE TRATAMIENTOS. UNA CRÍTICA AL MODELO MÉDICO HEGEMÓNICO**

LUCIANO LEVIN<sup>1</sup>

### **RESUMEN**

Este artículo forma parte de una investigación más general que explora el modo en que ha sido construida históricamente la problemática adictiva. Aquí presentamos la construcción que se hace de la misma desde la perspectiva neurobiológica y algunos elementos tratando de identificar y analizar críticamente las orientaciones conceptuales y las estrategias metodológicas que predominan en las prácticas de laboratorio que rigen este tipo de investigación, enfatizando las diferencias y semejanzas con otras concepciones acerca de los procesos de salud-enfermedad-atención existentes para la misma problemática.

*PALABRAS CLAVE: ADICCIÓN – NEUROBIOLOGÍA – MODELO MÉDICO HEGEMÓNICO – MEDICALIZACIÓN.*

Un grupo de chicos se reúne bajo las vías de un puente ferroviario. Revisan sus bolsos e intercambian objetos curiosos mientras se pasan un cigarrillo de paco. Alguno se dispone a dormir, otros rebuscan algo para comer. Uno de ellos, más alejado, se incorpora, camina hacia el límite del puente y salta al vacío.

Es sábado a la noche y el boliche explota de gente. La música electrónica suena matemáticamente y los cuerpos se balancean a velocidades crecientes. Las barras están atestadas de gente y los bármanes despachan alcohol sin interrupción. Sus ayudantes sacan bolsos y bolsos de envases vacíos constantemente. En la pista de baile el agua y las pastillas circulan igual que el alcohol en la barra. En un lugar de la pista se hace un claro. Un muchacho musculoso está bailando de un modo muy extraño en el piso. Todos a su alrededor ríen. Está teniendo convulsiones.

Madrugada, calor y cansancio. Una noche de amigos, comida y alcohol. Las luces de la ciudad se ven irreales en el incipiente amanecer mientras el auto se desliza suave sobre la avenida. El asfalto en buenas condiciones impone un

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Sociales y Biotecnólogo, Instituto de Estudios Sociales sobre la Ciencia y la Tecnología (IEC), Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) y Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad, Universidad Maimónides. Correo electrónico: <lulevin@fibertel.com.ar>.

monótono silencio interrumpido de repente por la sirena de un patrullero. El control de alcoholemia saldrá positivo.

23 °C, 40% de humedad indica el sensor en la entrada. Un olor dulce y penetrante invade el bioterio. En el fondo hay diez jaulas. Cada una de ellas contiene un ratón. Los ratones no pueden verse entre sí, ni a ningún otro animal. El lugar está acústicamente aislado y la luz controlada electrónicamente. Alguno duerme, otro se acicala. Varios de ellos presionan insistentemente una palanquita que, según el caso, enviará una dosis de cocaína, alcohol o azúcar a sus venas.

Estas escenas comparten el uso de drogas. Pero es difícil buscar otra similitud. No obstante, para una perspectiva médica, todas ellas son homologables y la última escena es un modelo en el que el resto de las conductas pueden ser reproducidas. ¿Puede modelarse una conducta humana compleja, como el consumo de sustancias psicoactivas en base al comportamiento de los ratones? ¿Cuáles son los supuestos conceptuales y metodológicos que lo permiten?

## **INTRODUCCIÓN**

La experimentación con animales en el área de adicciones persigue, básicamente, tres finalidades. Por un lado, es útil para testear el potencial adictivo de nuevas sustancias; por otro, se trata de conocer más acerca de los mecanismos biológicos del proceso adictivo y, finalmente, para probar nuevos tratamientos para la adicción con potencial aplicación en humanos (Egli, 2005; Olmstead, 2006; Willner, 1997).

Aquí nos centramos en la última de ellas. Este aspecto de la investigación en neurobiología de las adicciones en animales implica un salto conceptual puesto que, para probar nuevos tratamientos, es necesario modelar de algún modo la conducta humana. Algo que no es necesario al estudiar exclusivamente sustancias, o aspectos puramente biológicos.

En este trabajo nos proponemos indagar en las metodologías utilizadas en los experimentos de laboratorio para la investigación en neurobiología de las adicciones que se diseñan con el objeto de establecer los mecanismos biológicos de la adicción en la expectativa de poder diseñar alguna droga o tratamiento que pueda “curar” a los adictos.

Proponemos una crítica a este tipo de investigación que considere dos tipos de abordaje. En primer lugar intentaremos una crítica basada en categorías de análisis que provienen de la sociología y la antropología de la salud. En segundo lugar, nos referiremos a críticas que la misma disciplina (biomedicina) puede realizar.

El trabajo consta de tres partes. En la primera, explicitamos las categorías de análisis. Describimos brevemente el concepto de “modelo médico hegemónico” e introducimos una breve discusión sobre conceptos como medicalización, enfermedad, desviación, biomedicina y control social. En la segunda sección describimos la conformación de una perspectiva neurobiológica, tanto en su proceso histórico de conformación, como en su dimensión más puramente cognitiva. Finalmente, en la tercera sección realizamos una crítica a la perspectiva neurobiológica sustentada en las categorías de análisis introducidas en la sección inicial.

En síntesis, nos proponemos identificar las orientaciones conceptuales y metodológicas que, según nuestro enfoque, se encuentran en la base de los intentos de articulación entre el fenómeno llamado “adicción” a nivel social y el correspondiente investigado a nivel de laboratorio.

Para abordar esta diversidad temática precisamos de una diversidad metodológica. La primera sección, teórica, la hemos realizado a partir de una sistematización de la literatura relevante.

En el caso de los métodos y conceptos de laboratorio nuestro objeto de estudio es universal, en el sentido de que las prácticas de laboratorio se encuentran internacionalizadas. Las discusiones acerca de cómo se trabaja en el laboratorio se dan en una arena global. Nos remitimos principalmente a la lectura y análisis de la literatura internacional. Para ello, hemos seleccionado un *corpus* de textos teóricos que construimos del siguiente modo. En primer lugar realizamos búsquedas de las principales *reviews* en bases de datos de textos académicos (Jstor, Sage, Wiley y Elsevier). Por otro lado, para completar conceptos y ampliar las críticas internas hemos recurrido a literatura secundaria y material teórico de cursos técnicos en neurobiología de las adicciones de la UBA. Finalmente, con el objetivo de acotar la información, recopilar más críticas internas e identificar posibles críticas externas, hemos realizado varias entrevistas a investigadores argentinos relevantes del área con inserción internacional.

El modo de trabajo en experimentos con animales de laboratorio en esta área se viene discutiendo activamente desde, al menos, 25 años. Por ello, nuestro recorte temporal comprende, para esta sección, desde la década de 1970 en adelante.

Por último hemos recurrido al análisis de bibliografía secundaria y la realización de entrevistas en el área de tratamientos en adicciones. Si bien nuestro objeto de estudio no son los tratamientos –sino cómo se intenta conseguirlos desde la biomedicina–, se hizo necesario entender cómo estos son llevados a cabo para llegar a las críticas propuestas. Se realizaron entrevistas a médicos, psicólogos, psiquiatras y otros profesionales de diversas instituciones públicas y del tercer sector: se visitaron instituciones que o bien brindan o bien gestionan diferen-

tes tipos de tratamientos como Cenareso, Sedronar, FONGA<sup>2</sup> y otras organizaciones de la sociedad civil.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar y analizar críticamente las orientaciones conceptuales y las estrategias metodológicas predominantes en las prácticas de laboratorio que rigen la investigación neurobiológica de las adicciones y sus diferencias y semejanzas con otras concepciones sobre el proceso de salud-enfermedad-atención (PSEA) existentes para la misma problemática.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir y analizar el desarrollo histórico de la perspectiva neurobiológica respecto a las adicciones y los principales supuestos subyacentes predominantes en las prácticas de laboratorio.
2. Describir cómo ha llegado a establecerse la perspectiva neurobiológica de las adicciones y los supuestos subyacentes en las prácticas de laboratorio.
3. Discutir la adecuación de la investigación neurobiológica de las adicciones a los supuestos de la Medicina social, es decir, de aquellos que toman el PSEA como un proceso social desarrollando críticas.
4. Comparar los supuestos de la investigación neurobiológica de las adicciones con otras perspectivas disciplinarias que caracterizan al mismo proceso de salud-enfermedad-atención como proceso social: psicología, psicoanálisis, sociología y antropología de la salud.

## **MARCO ANALÍTICO**

La experimentación básica en ciencias biomédicas es un aspecto central del paradigma positivista en el que se basa el denominado “modelo médico hegemónico” (MMH) (Menéndez, 1990). Sin embargo aun en este ámbito biologizante, donde el MMH impera con suma autoridad, podemos observar la irrupción de otros modelos e inconsistencias fuertes entre algunos de sus supuestos básicos. Los

<sup>2</sup> Centro Nacional de Reeducción Social, único hospital estatal especializado en el tratamiento de las adicciones; Secretaría para la Programación de la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico, y Federación de Organizaciones No Gubernamentales de Adicciones de la Argentina.

esfuerzos realizados en los laboratorios de investigación neurobiológica para construir la adicción como una enfermedad “del cerebro” se contraponen fuertemente a los intentos que se realizan en estos mismos ámbitos a la hora de “modelar” la conducta adictiva intentando considerar parámetros no biológicos (conductuales, psicológicos, sociales). Asimismo, la utilización de conceptos provenientes de otros ámbitos, como la psicología (conductismo), la utilización de metodologías externas y la parcialidad en el reconocimiento de los propios marcos conceptuales biológicos permiten preguntarse acerca de la consistencia interna del MMH. La inclusión de modelos alternativos, a los que el MMH supuestamente combate, nos habla acerca de las diferentes estrategias cognitivas que despliegan los investigadores de esta disciplina para construir y mantener la hegemonía de sus prácticas con la promesa de lograr una intervención que nunca llega.

No obstante estas inconsistencias, en el área de tratamiento de las adicciones, la perspectiva resultante de este tipo de abordaje ha ido ganando terreno y se ha convertido en un área de investigación prioritaria en oposición a la mayor parte de los datos clínicos y epidemiológicos sobre la enfermedad. En particular, la perspectiva neurobiológica que actualmente concibe a la adicción como una enfermedad del cerebro se ha instalado fuertemente (Vrecko, 2009).

La experimentación en este campo particular presenta complejidades sustantivas que, argumentaremos, dificultan este tipo de abordaje. No se trata solo de un reduccionismo biológico como sucede en otras áreas de investigación básica y que probablemente ya se encuentra, hasta cierto punto, aceptado. Se trata de ignorar que se trabaja bajo supuestos conceptuales diferentes. El proceso al que se llama “enfermedad”, esto es, la adicción, a nivel de laboratorio poco tiene que ver con el proceso denominado del mismo modo a nivel de la sociedad.

El divorcio que existe entre investigación y tratamientos en el área de adicciones es ampliamente reconocido, sobre todo por quienes se dedican a los tratamientos. No obstante, esto no quiere decir que no se investiga. Lo que sucede es que no se investiga en las mismas áreas en las que se realizan los tratamientos. Esta tensión entre investigación básica (producción de conocimientos) y su utilidad social (uso de conocimientos) ha sido observada en otras problemáticas. Por ejemplo, ha sido trabajada respecto de la enfermedad de Chagas y la investigación en biología molecular (Kreimer y Zabala, 2007). En adicciones, los tratamientos trabajan con personas en su problemática global con su subjetividad, con el contexto social y con su cuerpo biológico. La investigación, no obstante, separa cada una de estas dimensiones y las desmenuza, generando datos acerca del cerebro, del efecto de las sustancias en el cuerpo, o del rol del capitalismo neoliberal en las sociedades sin establecer vínculos directos y aplicables a la problemática. Adicionalmente, la investigación biomédica que sí se realiza tampoco ha dado resultados terapéuticos satisfactorios y cuando los hubo, como en el caso

de ciertas drogas antitabaquismo, no es claro que los modelos animales hayan servido como herramienta unívoca de testeo (Egli, 2005).

Luego de casi tres décadas de investigación neurobiológica en adicciones es poco lo que se puede decir respecto de la aplicación de los conocimientos generados al tratamiento efectivo de adictos. Al igual que lo que sucedió con el Proyecto Genoma Humano, la Revolución Verde u otros grandes emprendimientos cognitivos del paradigma científico imperante, no se han obtenido los resultados esperados que se basaban en la matriz conceptual del modelo lineal de innovación impulsado luego de la publicación del documento fundacional de Vannevar Bush en el que se proponía la idea que fue tomada como argumento estructurante de la investigación de finales del siglo xx: suficiente cantidad de recursos van a permitir que obtengamos los resultados esperados. Es decir, los condicionantes del desarrollo científico eran exclusivamente económicos.

¿Por qué no se han obtenido estos resultados (tratamientos efectivos para adictos)? ¿Son los determinantes de esta inadecuación, cognitivos o sociales? Las siguientes páginas apuntan a entender mejor esta variedad de determinaciones.

## **QUÉ ES EL MODELO MÉDICO HEGEMÓNICO**

El modelo médico hegemónico (MMH) se refiere a:

El conjunto de prácticas, saberes y teorías generadas por el desarrollo de lo que se conoce como medicina científica. Este modelo ha ido dejando como subalternos al conjunto de prácticas, saberes e ideologías que dominaban los conjuntos sociales y fue identificándose como la única forma de atender la enfermedad, legitimada tanto por criterios científicos, como por los estados (Menéndez, 1990).

La hegemonía de este modelo se sustenta en el tipo de relación que mantiene con otros modelos y prácticas de atención y prevención de la salud. Principalmente con el modelo alternativo subordinado (MAS) y el modelo de autoatención (MAA).

El MMH presenta una serie de rasgos estructurales.<sup>3</sup> El rasgo estructural domi-

<sup>3</sup> Estos rasgos estructurales son: biologismo, concepción teórica evolucionista/positivista, ahistoricidad, asociabilidad, individualismo, eficacia pragmática, salud/enfermedad como mercancía, orientación curativa, enfermedad como desviación/diferencia, práctica curativa basada en la eliminación del síntoma, relación médico/paciente asimétrica, relación de subordinación social y técnica del paciente, concepción del paciente como ignorante, portador de un saber equivocado, concepción del paciente como responsable de su enfermedad, inducción a la participación subordinada y pasiva de los consumidores de acciones de salud, producción de acciones que tienden a excluir al consumidor del saber médico, prevención no estructural, no legitimación científica de otras prácti-

nante es el biologismo o la concentración de la práctica médica en lo que se ha dado en llamar *biomedicina*. La biomedicina incluye el saber de la biología, que le garantiza cientificidad y diferenciación respecto de otros modelos y otras prácticas médicas o de atención de la salud, jerarquizando el tipo de conocimiento que el MMH utiliza.

El MAS comprende las prácticas a las que habitualmente se denomina *tradicionales o alternativas*.

El MAA es aquel que se basa en el diagnóstico y atención llevados a cabo por el propio individuo. Este modelo está en la base de todos los otros ya que permea a toda la sociedad. Según Menéndez, sus caracteres estructurales son: eficacia pragmática, concepción de la salud como un bien de uso, estructuración de una participación simétrica y homogeneizante, legitimidad grupal y comunal, concepción basada en la experiencia, tendencia a la apropiación microgrupal de las prácticas médicas, tendencia sintetizadora, tendencia a asumir la subordinación inducida respecto de los otros modelos.

La construcción de la hegemonía por parte del MMH apunta a la exclusión ideológica y jurídica de otras posibilidades de atención. Sin embargo, el MMH no acepta su responsabilidad en el papel que juega en la implementación de las prácticas de automedicación que forman parte de las prácticas de autoatención. ¿De dónde, si no es del MMH, aprende la sociedad cómo, cuándo y en qué cantidad deben utilizarse los medicamentos? De este modo, el MAA es fuertemente cuestionado, sin responsabilizarse directamente en la cuestión.

Otra de las características fundamentales del MMH resaltadas por Menéndez es la asociabilidad, en el sentido de que no incorpora la complejidad de lo social en la práctica médica por más que se haga un uso retórico de ello en el discurso. Así, la enfermedad se manifiesta como un hecho ahistórico y puramente biológico en el que lo social no tiene nada que aportar.

El proceso de medicalización definido y criticado por numerosos autores (Conrad y Schneider, 1980; Freidson, 1970; Lakoff, 2006; Zola, 1972) es el resultado de este tipo de enfoque y, en la temática de adicciones en particular, la búsqueda de tratamientos farmacológicos oculta los determinantes sociales que influyen en la enfermedad e impide observar, detectar, analizar y quizás incluir en los marcos conceptuales las capacidades individuales y colectivas de atención de la salud (Epele, 2008, y 2009).

¿De dónde surge la capacidad que tiene el MMH de imponer su hegemonía? La medicina científica está sustentada en el desarrollo de un tipo particular de cono-

---

cas, profesionalización formalizada, identificación ideológica con la racionalidad científica como criterio de exclusión de otros modelos, tendencia a la medicalización de los problemas, tendencia inductora al consumo médico, predominio de la cantidad sobre la calidad, tendencia a la escisión entre teoría y práctica (Menéndez, 1990).



cimiento que privilegió la ciencia físico-matemática, el conocimiento científico. Sin embargo, los valores que se han agregado a este tipo de conocimiento, y en los que se sustenta gran parte de su capacidad de legitimación, no son intrínsecos.

La ciencia moderna ha adoptado lo que Robert Merton (Merton, 1968) ha definido como el *ethos* científico. Es decir, una ciencia caracterizada por un conjunto de valores resumidos en la sigla CUDEO, que sintetiza los conceptos de comunalismo, universalismo, desinterés y escepticismo organizado. Si bien Merton es el primero en definir estos valores, los mismos ya estaban presentes en la ciencia de la época. La obra de Merton tuvo dos importantes consecuencias. Por un lado, difundió hacia otros espacios esta idea del *ethos* científico. La influencia de sus ideas en, por ejemplo, la medicina, no puede ser negada. Los propios científicos “compraron” esta versión y es la versión dominante que tienen de sí mismos, incluso en la actualidad. Pero también dio origen a una corriente teórica que toma a la ciencia como objeto de estudio sociológico, permitiendo, a partir de allí, hacerse más preguntas sobre el modo de funcionamiento.

Nace así la sociología de la ciencia, una rama de la sociología que, sobre todo a partir de la década de 1960, rompe con la tradición mertoniana e indaga sobre los contenidos sociales, culturales, políticos y económicos del conocimiento científico (Mannheim). No obstante, estos logros de la ciencia social serían ignorados por la mayor parte de las ciencias exactas y naturales y, en particular, por la medicina.

Queda así la medicina “atrapada” en un corsé teórico que, por un lado, le impone los valores anacrónicamente otorgados a las ciencias (CUDEO), sin poder incorporar otros desarrollos de la ciencia social, al tiempo que debe cumplir con determinados supuestos de científicidad y productividad. Esta selectividad teórica del MMH le otorga un enorme poder de imposición. Cuenta con todas las herramientas de las ciencias positivas y con el aval de las ciencias sociales, desoyendo las críticas de uno y otro lado.

## **DESVIACIÓN Y ENFERMEDAD**

Adicción ha venido a definir tanto una enfermedad como un síntoma. Una conducta individual como un modo colectivo. Una rareza de ciertos grupos sociales como un flagelo ampliamente extendido. Una dependencia, una habituación, un síndrome (de abstinencia), una manía (toxicomanía), un ismo (alcoholismo), un “ansía”, una necesidad de algo físico, químico, biológico o comportamental. Se habla de adicción a sustancias, al juego, al peligro, a la televisión, al poder, a cosas tan específicas como el timbre de una voz, o tan generales como la comida. Ciberadicción.

La conducta adictiva ha sido etiquetada de diferentes maneras que tienen, al menos desde el siglo XIX, algo en común: todas ellas consideran al consumo de drogas como una conducta desviada, es decir, una categoría de condenación y juicio negativo construida y aplicada con éxito a algunos miembros de la sociedad por parte de otros (Conrad y Schneider, 1980). Esta categoría de condenación no es más que un etiquetado. Dependiendo de quién o quiénes sean los gestores de un etiquetado particular y de las connotaciones específicas de ese etiquetado (su significado en un tiempo y lugar concreto), las consecuencias políticas pueden ser totalmente diferentes.

Las dos formas más importantes de conductas desviadas han sido definidas por Talcott Parsons. El crimen y la enfermedad. Esto se debe, según Parsons, a que estas categorías comprometen la estabilidad del sistema social del modo en que él lo concebía (Parsons, 1951). Podemos percibir que la adicción a sustancias, desde el momento en que estas sustancias son prohibidas, al mismo tiempo que la conducta adictiva es definida como una enfermedad, se convierte en el paradigma de la “conducta desviada”. Posee al mismo tiempo las dos características parsonianas. Aunque las respuestas a uno y otro modo de desviación son diferentes, en la problemática del adicto, las formas en que se intenta controlar socialmente este problema están indisolublemente mezcladas.

Para Parsons el “rol de enfermo” conlleva una serie de responsabilidades y derechos. Uno de estos derechos indica que un individuo no debe ser señalado como responsable de su estado enfermo. Sin embargo, cuando un adicto es conceptualizado como un delincuente (porque consume, vende, o comparte una sustancia ilegal), se lo considera directamente responsable de esta conducta.

Muchos autores han señalado las consecuencias políticas de distintas formas de llamar a un problema. Joseph Gusfield, por ejemplo, ha mostrado convincentemente cómo en los Estados Unidos, la Unión de Mujeres Cristianas contra el Alcoholismo etiquetó, hacia finales del siglo XIX, el consumo de alcohol como una conducta desviada, y cómo esto jugó un papel central en la prohibición posterior. Estas mujeres eran parte del protestantismo rural dominante que, por ese entonces, vio amenazada su forma de vida por la oleada de inmigrantes católicos que venían a trabajar en las fábricas de las ciudades emergentes. El conflicto subyacente era entre dos modos de vida. La lucha a favor de la prohibición del alcohol fue, según Gusfield, un símbolo de este conflicto (Gusfield, 1975).

Conrad y Schneider han señalado que ha habido un desplazamiento histórico del significado de las conductas desviadas desde aquellos relacionados con los valores morales y políticos tales como “pecado”, “maldad” o “delincuencia” hacia otros cuyo contenido es médico o científico, como “enfermedad”. En este sentido, podemos inscribir la adicción a drogas en este tipo de conductas donde la versión moderna que descriminaliza al adicto y lo considera una víctima, ya sea

de su enfermedad o del contexto social, y donde se ha reemplazado al castigo y al encierro por diferentes tipos de tratamientos, no son más que nuevas formas de “moralizar” y etiquetar conductas desviadas que implican nuevas formas de intervención y control.

Sin embargo, la definición de la adicción como enfermedad no es unívoca.

La adicción es considerada actualmente por la Organización Mundial de la Salud entre las enfermedades llamadas del “tercer estadio”. Esto es, aquellas enfermedades que han alcanzado proporciones epidémicas como resultado de los cambios en las condiciones sociales de las familias y las comunidades, como el desempleo, las migraciones, etc. (OMS, 1980). Esto indica que actualmente se encuentra entre las preocupaciones de primer nivel a escala internacional en temas de salud, junto con el sida y los problemas más acuciantes asociados a la desnutrición y a la higiene. Y son estas preocupaciones las que requieren, para esta agencia de Naciones Unidas, la intervención de las agencias internacionales.

A lo largo de la mayor parte del siglo xx, las políticas nacionales en materias de drogas –y en la Argentina en particular– tanto en los aspectos relacionados con la fiscalización como aquellos que regulan la prevención y los tratamientos no pueden dejar de considerar el panorama internacional más amplio. La mayoría de los países han ido suscribiendo a diferentes convenciones internacionales que impusieron el cumplimiento de normas y la aceptación de sus definiciones. muchas veces las conductas y las sustancias eran conocidas mediante nombres que se definían en ámbitos internacionales con poca o ninguna intervención del ámbito local. Es por eso, en parte, que tratar médicamente a una persona adicta ha sido, hasta épocas recientes, una preocupación secundaria, supeditada a las preocupaciones de control y castigo, pues eran estos los modos de intervención que venían incorporados en las definiciones internacionales.

Los tratados internacionales, desde la década de 1930 en adelante, han prohibido explícitamente el uso de las sustancias sometidas a su control y han ido avanzando, hasta su punto máximo en la década de 1960, en la prohibición de la tenencia sin justificación (aun para uso personal). De este modo, antes que considerar la problemática médica de un sujeto adicto, ya caía este en la categoría de delincuente.<sup>4</sup> Nuestro país incorpora los elementos de esta convención a través de la Ley 17.818, promulgada en 1968.

Le tenencia injustificada sería (y aún lo es) motivo de gran controversia. Si bien la Convención Única de Estupefacientes de 1961 lo prohibía explícitamente

<sup>4</sup> El movimiento jurídico internacional en materia de drogas, fuertemente liderado por Estados Unidos, y muy centrado en las drogas procedentes de los países del Tercer Mundo, surge fundamentalmente a partir de la Comisión Internacional del Opio de Shangai de 1909 y encuentra su primera traducción en el Convenio de La Haya del 23 de enero de 1912.

te, el Convenio sobre sustancias psicotrópicas de 1971 revisa esta normativa y solo deja una “recomendación” para que cada parte opte según su normativa interna. Argentina continuó castigando la tenencia.

Más aún, si observamos que la Convención de 1961 incorpora, por primera vez en el marco internacional, la necesidad de tratamientos para responder a la problemática, notamos que la legislación nacional ignora este llamamiento. Esta es una evidencia del carácter jurídico/policial que se le ha impreso a las conductas relacionadas con las drogas, que impedirían que se pudiera considerar a la medicina como una estrategia válida para responder a la problemática.

Actualmente, según la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 en su apartado de trastornos mentales y de la conducta, la dependencia a sustancias comprende seis criterios de los que se deben experimentar tres o más para ser considerado un individuo dependiente, esto es, adicto. El Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales DSM IV de la Asociación Psiquiátrica de los Estados Unidos presenta criterios similares.<sup>5</sup>

Sin embargo, definiciones como estas se centran en lo que Hugo Míguez ha llamado la “punta del iceberg” del problema de las adicciones (Míguez y Grimson, 1998), es decir, aquellos casos en los que la adicción ya está instalada, en los que la dependencia es un hecho. Conceptos tales como “usuario de drogas”, “abusador” o “uso indebido” caen fuera de estas definiciones y nos lleva a ignorar tanto los problemas como las investigaciones que se realizan en torno al consumo, en todas y cada una de sus formas y escalas.

Esta multiplicidad de formas de entender la cuestión de las adicciones ha sido estudiada por Helen Nowlis en 1975 y muestran claramente cómo se ha ido redefiniendo la adicción.

Nowlis señala cuatro modelos o formas de pensar esta cuestión que han sido utilizados a lo largo del siglo xx. El modelo ético-jurídico, el modelo médico-sanitario, el psico-social y finalmente el socio-cultural. Estos modelos fueron apareciendo en forma sucesiva aunque la aparición de uno nuevo no implique la ruptura con el anterior (Nowlis, 1975).

El modelo ético-jurídico se organiza en torno a las sustancias reconociendo dos grandes grupos: las sustancias lícitas y las ilícitas. Lo que prima aquí es la norma. Surgen así las asociaciones entre uso de drogas y “delito” y “vicio”. Este modelo no pondera el tratamiento, más bien lo subsume en las consecuencias de la ilegalidad, encerrando al consumidor y sometiéndolo a una abstinencia obligada. Este modelo se consolida a principios de siglo xx en los Estados Unidos como producto de los movimientos prohibicionistas.

<sup>5</sup> Estos criterios son: deseo de tomar la sustancia, dificultad para controlar los patrones de consumo, abstinencia al suspender o reducir el consumo, tolerancia, abandono de intereses alternativos en pro del consumo, persistir en el consumo a pesar de los inconvenientes crecientes.

El modelo médico-sanitario introduce la noción de enfermedad desde una perspectiva epidemiológica clásica. Asimila la drogadicción a una enfermedad infectocontagiosa. De este modo, el usuario de drogas es un enfermo al que hay que aislar y poner en cuarentena (abstención). Nuevamente la sustancia es el elemento activo que infecta al huésped pasivo. En este sentido, la conducta drogadicción sería contagiosa si el medio vuelve vulnerable al sujeto. El criterio ya no es normativo, sino que se define en función de la toxicidad de la sustancia. Aparecen así las drogas “duras” y “blandas”. Al remitir a la tríada ecológica agente-huésped-contexto se introducen desde este modelo la preocupación por los factores de riesgo y se identifican poblaciones de riesgo (jóvenes). Esto inscribe la acción del modelo en el campo de la salud pública. Este modelo se consolida en la década del 1940 con la firma de los convenios de Ginebra (1924-1925, 1931).

El modelo psico-social desplaza el eje del problema de la sustancia, eje organizador en los modelos anteriores, al sujeto. Lo que importa es el “tipo de vínculo” que establece el sujeto con la sustancia; el tipo de vínculo se puede clasificar en: uso, abuso y adicción a drogas, y se consideran problemáticos los dos últimos tipos. Este modelo conceptualiza la adicción como un síntoma de una enfermedad de tipo psicológico. Se consolidó en la década de 1960 con los desarrollos en psiquiatría social de Gerald Caplan, entre otros. Se incluye el contexto en el análisis con especial énfasis en la familia y los grupos de pares.

En el modelo socio-cultural el análisis se sitúa en el contexto, en el medio social. Si en el modelo anterior el contexto se enfocaba hacia lo microsocioal, la familia y los grupos de riesgo, en este modelo se enfoca hacia lo macrosocioal. Dentro de esta perspectiva, la presión de factores socioeconómicos y culturales de la sociedad en cuestión son los que conducirían al uso indebido de sustancias. Aquí, el uso indebido de drogas es un síntoma de una “patología social”. Este modelo comenzó a tener vigencia en la década de 1970.

Recientemente han sido propuestos otros modelos y podrían pensarse formas alternativas de entender la problemática. No hay, por ejemplo, un modelo que considere los condicionantes históricos del consumo, o los culturales más amplios, no solamente aquellos relacionados con la cultura dominante (y sus contraculturas asociadas). Pero lo interesante no es la certeza de cada una de estas definiciones, sino que a lo largo del siglo xx se ha pasado sucesivamente (o simultáneamente) de condenar a los adictos por criminales, luego por enfermos (cuya enfermedad fue primero física, luego psíquica y más tarde neurológica) y finalmente como víctimas. Estas definiciones y redefiniciones fueron permitiendo que se desplegaran diferentes estrategias de tratamientos (en el sentido de lidiar con la problemática). La primera de ellas, por supuesto, es el no-tratamiento (médico). Un criminal no necesita ser tratado médicamente, sino encerrado y

castigado.<sup>6</sup> Un enfermo, por el contrario, será tratado de acuerdo con el tipo y magnitud de la enfermedad que posea (como sea que la enfermedad esté definida).

## MEDICALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL

Foucault ha señalado el rol que puede jugar la medicalización en el curso de lo que él denomina *biohistoria*. Esto es, el proceso que ha dejado su huella en la especie humana a través del consumo de medicamentos (Foucault, 1974). Este proceso se evidencia, por ejemplo, en la tolerancia que han desarrollado ciertos organismos patógenos debido al uso indiscriminado de antibióticos y que hoy inciden negativamente en la salud de la población.

La medicalización de la conducta adictiva es perversa. Por un lado, se ha señalado una conducta humana, el consumo de ciertas sustancias, como un problema médico. La adicción puede ser interpretada como una modificación causada por la intervención médica farmacologizante. Los usos abusivos de ciertas sustancias están enraizados en la utilización del opio como medicina durante los siglos XVII, XVIII y XIX (Davenport-Hines, 2003). La autoatención, expresada a través de la automedicación aprendida por los pacientes de los médicos y ejercida también por estos últimos sobre sus propios cuerpos, no fue menor en el proceso de expansión histórica de los patrones de consumo de opio, cocaína y otros medicamentos que causaban acostumbramiento. No obstante, el MMH rechaza —en teoría— la automedicación y la combate, evitando de este modo considerar la misma, no solo en sus aspectos positivos, que podría tenerlos, con una adecuada inclusión de esta conducta en los esquemas de salud, sino en sus aspectos negativos que la convierten en una conducta desviada, ajena a toda mirada médica, que permitiría entender el origen de este padecimiento y repensar las estrategias de atención.

Pero por otro lado, se ha medicalizado la adicción en el sentido de intentar intervenir farmacológicamente en su tratamiento. Así, a diferencia de otras conductas medicalizadas farmacológicamente, aquí hay un doble juego de sustancias. Aquellas que fueron introducidas originalmente y luego prohibidas o recha-

<sup>6</sup> Debemos señalar, sin embargo, que el modelo criminológico estuvo signado durante gran parte del siglo XX y, sobre todo en las primeras décadas, por una perspectiva lombrosiana bajo la cual el criminal era al mismo tiempo un desviado moral y un enfermo. La prisión y sus rutinas tenían el objetivo de normalizar al individuo y “curarlo”. Del mismo modo que los modelos se “hibridan” entre sí, coexistiendo, el modelo ético-jurídico no surge en un vacío conceptual respecto de las otras conceptualizaciones. La medicalización general de la conducta criminal es parte de un proceso que de ningún modo comienza en este período, sino que es preexistente. Solo nos valemos de estas categorías en términos analíticos y como forma de marcar una tendencia general. No obstante, estas salvedades no modifican el argumento central de este trabajo.

zadas por el MMH, posteriormente intentan ser erradicadas utilizando nuevas sustancias.

Si seguimos a Foucault, esta intervención médica ha modificado e instalado nuevas conductas sociales. La medicalización de la conducta adictiva ha provocado una modificación *biosocial*, puesto que deja su huella en el sistema biológico del individuo. La adicción, en el sentido que es entendida hoy en día, es decir, como una enfermedad del cerebro, es hija de este aspecto del proceso de medicalización.

El aumento de la medicalización en cantidad y prestigio profundiza la separación entre la enfermedad, entendida como un proceso fisiológico (*disease*) y las percepciones sociales y valorizaciones subjetivas de los pacientes sobre ellas (*illness*). De este modo se contribuye a profundizar la asociabilidad, característica del MMH.

Desde que fue definida a principios de la década de 1970, la medicalización ha variado en conceptualización, magnitud y alcance, puesto que la propia medicina ha ampliado su “campo” de acción (Conrad y Schneider, 1980). Como ya han señalado muchos autores, la propia historia de la medicalización ha puesto de manifiesto que no hay una relación “necesaria” entre biomedicina y consumo de sustancias psicoactivas (Epele, 2008). También resulta claro observar que la industria farmacéutica ha sido promotora, productora y luego opositora, de la mayor parte de las sustancias consideradas “drogas”. La historia de la medicalización ha mostrado este proceso en el opio, la morfina, la cocaína, la heroína, la metadona, las benzodiazepinas, los psicotrópicos, etc. (Davenport-Hines, 2003), todo lo cual apunta en la dirección de responsabilizar al propio MMH de la producción y reproducción de patrones de consumo de sustancias en la sociedad. En algunos momentos, estas sustancias son medicamentosas, y en otros pueden cambiar de estatus y ser sustancias prohibidas, sin embargo, los patrones aprendidos se conservan.

Por otra parte, la expansión de la medicalización a otras áreas del comportamiento humano que tradicionalmente no pertenecían al ámbito médico (Conrad y Schneider, 1980), como en los casos de la homosexualidad, la maternidad, el síndrome del déficit de atención, la obesidad, etc., circunscribe las conductas normales a un mínimo necesario. El resto de las conductas son consideradas como desviadas y por tanto enfermas, y el paradigma biomédico las ha ido ubicando cada vez más en el cuerpo de las personas, medicando su cura (eliminación) (Le Breton, 2002; Turner, 1992). De este modo, niega todo proceso social, histórico o político que puede intervenir en la generación, desarrollo, diseminación o incluso la cura de la patología en cuestión. Esta ubicuidad de los padecimientos en el cuerpo biológico es importante, puesto que permite su abstracción y, posteriormente su objetivación para poder realizar las extrapolaciones necesari-

rias en animales cuando se cursan los experimentos de laboratorio para encontrar curas medicalizantes.

No obstante, el proceso de medicalización no es homogéneo ni total. Conrad ha señalado tres niveles en los cuales la medicalización de un padecimiento puede ocurrir: el conceptual, el institucional y el interaccional (Conrad, 1992). Estos tres niveles implican el involucramiento creciente de profesionales médicos. Mientras en los dos primeros, según Conrad, los tratamientos médicos no son necesarios (puesto que no es necesaria la existencia de un tratamiento para intervenir conceptual o institucionalmente), en el nivel interaccional el eje está puesto en la relación médico-paciente y la medicalización en ese nivel. Que no existan tratamientos no implica que no haya profesionales de la medicina involucrados, ni menos aún que el MMH no esté involucrado. Como hemos señalado, la investigación de laboratorio, que muchas veces, sobre todo en sus etapas iniciales, no involucra médicos, es un elemento central del MMH.

Según hemos podido relevar, a través de diversas entrevistas y luego de un análisis extensivo de los tratamientos para adictos existentes en la Argentina, un rasgo característico, aunque no universal de los mismos, es su baja tasa de profesionalización.

El origen de los tratamientos en la Argentina, al menos de los tratamientos que luego derivaron en el establecimiento de un sistema público de atención (nos referimos al origen de la estructura que hoy tiene la Sedronar), está fuertemente relacionado con movimientos religiosos, grupos de autoayuda del tipo de Alcohólicos Anónimos y ciertas estrategias terapéuticas tomadas, casi sin la intervención de profesionales, de la nueva psiquiatría social desarrollada a partir de la década de 1950. Estos tratamientos han ido profesionalizándose con el tiempo, pero aún hoy, la estructura de atención dentro de este sistema continúa siendo mixta (Sedronar, 2007). Por otro lado, la mayor parte de los adictos son atendidos en instituciones que se encuentran separadas físicamente de las instituciones centrales de salud (hospitales). Esto podría ser un indicador que señala que, si bien la conducta adictiva se encuentra medicalizada, esto ocurre principalmente en los niveles conceptuales, que permiten incidir retóricamente en la realidad y en los niveles institucionales, es decir aquellos desde donde se diseñan las estrategias políticas de intervención (médica o no). Por ejemplo, resulta claro que la principal estrategia de atención de Sedronar es la utilización de las capacidades terapéuticas de organizaciones del tercer sector. El registro de instituciones prestadoras de servicios de atención de Sedronar y el registro de instituciones adheridas a FONGA son altamente coincidentes (<[www.fonga.com](http://www.fonga.com)>; <[www.sedronar.gob.ar](http://www.sedronar.gob.ar)>).

Para nuestro caso de análisis es relevante el nivel conceptual en el que la medicalización de la conducta adictiva está operando. Si bien la perspectiva neurobiológica se ha ido estableciendo sólidamente, como veremos a continuación,



los niveles institucionales e interaccionales no han sido alcanzados aún por esta perspectiva. Esto se manifiesta en el grado de medicalización de la conducta adictiva. Como hemos señalado, la baja tasa de profesionalización de los tratamientos, es un indicador de este grado.

Institucionalmente, los tratamientos para adictos son llevados a cabo por una variedad de instituciones terapéuticas que, solo en los últimos años, comenzaron un proceso de profesionalización y control por parte del Estado. Desde clínicas psiquiátricas con desintoxicación dirigidas por médicos (la menor proporción de los casos), hasta comunidades terapéuticas con la intervención de un profesional que es quien “firma” (la amplia mayoría de los casos) (Sedronar, 2007).

El nivel interaccional implica la relación médico/paciente. Los psicoanalistas no son médicos y la mayor proporción de los tratamientos se llevan a cabo en instituciones no médicas.

Esta baja tasa de medicalización de la conducta adictiva se debe, en gran medida, a la coexistencia de múltiples definiciones sobre el padecimiento que pugnan por estabilizarse (Conrad, 1992; Conrad y Schneider, 1980; Gusfield, 1981). Otro factor decisivo es la ausencia de tratamientos efectivos, ya sea de una u otra perspectiva, lo cual deja allanado el camino para que esta lucha pueda darse. Finalmente, la mezcla entre aquellas definiciones que consideran al adicto como un delincuente con aquellas que lo consideran un enfermo, incluso a nivel institucional (Sedronar se ocupa tanto de la asistencia como del narcotráfico), impide que los abordajes medicalizantes puedan desplegarse cómodamente.

La perspectiva neurobiológica ha logrado estabilizarse, como ninguna otra en el nivel conceptual y su influencia ya se deja sentir en los otros niveles. Si bien señalamos que los tratamientos no se han profesionalizado, sí ha comenzado un proceso de inclusión progresiva de los profesionales médicos en las instituciones de tratamiento.

¿Cómo opera el control social a través de la medicalización? La capacidad de controlar, es decir, de dictar normas que sean acatadas por la sociedad depende de la capacidad de imponer definiciones que sean aceptadas ampliamente. La biomedicina ha sabido capitalizar su capacidad de imponer definiciones. Antigamente las medicinas preexistían a los padecimientos y, muchas veces, eran estas las que los definían como enfermedad. En la actualidad, un padecimiento se define previamente como enfermedad y luego se busca una cura. Eso es lo que sucede con la conducta adictiva. Luego de haber sido definida como pecado, conducta desviada, locura, etc., actualmente se ha definido como enfermedad. Como señalamos anteriormente, esta definición se encuentra más consolidada en los niveles conceptuales e institucionales. Es común encontrar definiciones de adicción hasta cierto punto consolidadas y también ciertos dispositivos terapéuticos institucionales estándar (hospital de día, tratamiento psicoterá-

péutico, actividades de desarrollo de habilidades sociales, etc.). Pero a la hora de verificar las prácticas concretas en la relación médico-paciente la variedad de abordajes estalla.

Esto puede ser interpretado como un mecanismo a través del que opera el proceso de medicalización y ejerce el control social. Primero lo define, luego trata de establecer marcos regulatorios e institucionales y, finalmente, busca atacar el padecimiento a través de la atención médica concreta. En términos de Conrad, el control social se ejerce de tres modos: ideológicamente, colaborativamente y tecnológicamente (Conrad, 1992). En síntesis, el primero de ellos hace referencia a un modelo conceptual. La colaboración hace referencia a la participación política de los médicos como consultores, en diferentes niveles institucionales y por último, la tecnología hace referencia a la aplicación concreta de medidas médicas. La investigación neurobiológica en adicciones busca completar el ciclo operando hegemonicamente en el nivel conceptual y en el colaborativo, con el objetivo puesto, en el nivel tecnológico (tratamientos) y busca, además, brindarle a los médicos estrategias terapéuticas que permitan unificar la variedad de abordajes existentes.

## **LA DEPENDENCIA A SUSTANCIAS PSICOACTIVAS DESDE LA PERSPECTIVA NEUROBIOLÓGICA**

Desde esta perspectiva, la adicción es conceptualizada actualmente como una enfermedad del cerebro, en particular, de los centros motivacionales y de reforzamiento<sup>7</sup> que aseguran la supervivencia del organismo y de la especie (Baler, 2006; Day y Carelli, 2007; Robbins y Everitt, 1996). Estos centros han evolucionado como una forma de potenciar las habilidades de asignación de la atención, de dominar la motivación y de impulsar los comportamientos hacia la obtención de aquellas cosas que el cerebro interpreta como prioritarias para la supervivencia, aún en presencia de peligros. La comida, la bebida y el sexo son los *inputs* motivacionales más importantes. Según esta perspectiva, cuando se activan estos centros, se asignan recursos de atención y conducta a estímulos específicos a los que se les ha etiquetado previamente con una recompensa determinada. Así, desde exclusivamente una perspectiva conductista, un aroma o una publicidad (incentivos) pueden desencadenar conductas específicas y asignación de prioridades con-

<sup>7</sup> Estos centros son estructuras fisiológicas cerebrales definidas, como la amígdala, el núcleo accumbens o el hipotálamo, comunicadas por haces de neuronas que forman circuitos coherentes y en las que se han encontrado grupos de receptores específicos en distribuciones muy concretas otorgándole una coherencia muy estructurada a cada sistema. Aunque cada sustancia psicoactiva tiene su propio mecanismo de acción, todas activan el sistema mesolímbico dopaminérgico.

cretas hacia la búsqueda de alimento (recompensa). Estas prioridades de asignación pueden depender de muchos factores, como por ejemplo, el hambre del individuo. Un individuo con poca hambre le asignará poco valor al estímulo, en cambio, un individuo hambriento le asignará un valor más alto. Sin embargo, en la conducta adictiva, el valor asignado a la relación estímulo/respuesta está, por decirlo de un modo simple, fuera de escala. Esto significa que, ante el estímulo, la respuesta condicionada es totalmente prioritaria, frente a otros estímulos u otras respuestas. Es por eso, según esta perspectiva, que un individuo adicto no puede procesar correctamente la complejidad de estímulo/respuesta que se le presenta, volviéndose su única opción responder al estímulo condicionado por la sustancia.

La explicación neurobiológica del fenómeno adictivo y, en definitiva, de gran parte de la concepción moderna acerca del funcionamiento del cerebro, se basa en décadas de estudios en animales que modelan la dinámica del fenómeno (Dackis y O'Brien, 2005). A pesar de que estos estudios han explicado muchos de sus mecanismos neuronales subyacentes, su extrapolación a lo que sucede en humanos es motivo de mucha discusión.

## **ADICCIONES. IMPORTANCIA DE LA PERSPECTIVA NEUROBIOLÓGICA**

A pesar de que el problema del uso y abuso de sustancias psicoactivas<sup>8</sup> tiene varios siglos (Davenport-Hines, 2003), remontándose, al menos, a los conflictos entre Inglaterra y China en las conocidas “Guerras del opio”, su reconocimiento como un problema científico se enraíza en el siglo xx (Gusfield, 1975; Jaffe, 1999; Vrecko, 2009). El modelo ético-jurídico, según el cual las drogas son concebidas como sustancias ilegales, los adictos, por tanto, como delincuentes y las intervenciones se limitan al encierro punitivo (Nowlis, 1975), aún continúa siendo muy importante. Pero a medida que el fenómeno del abuso de sustancias se extendió y diversificó, cada vez más profesionales se vieron involucrados (Gusfield, 1975; Vrecko, 2009). Mientras que, durante mucho tiempo este problema fue manejado por la policía y los médicos (Courtwright, 1983; Merry,

<sup>8</sup>“Sustancias psicoactivas” es el término moderno con el que se conocen las sustancias que causan adicción, resaltando su capacidad de alterar el funcionamiento del cerebro. Sin embargo, históricamente se han utilizado otros términos presentes tanto en la bibliografía científica, como en las regulaciones nacionales e internacionales. En la década de 1920 la Sociedad de Naciones impuso la denominación “drogas peligrosas” que en 1931 fue cambiada por el de “drogas narcóticas”, denominación que se mantuvo en las Naciones Unidas (ONU) en la Convención única sobre drogas narcóticas, de 1961. En 1971 la ONU realizó la Convención sobre sustancias psicotrópicas cambiando nuevamente la denominación. El término psicoactivo ha sido incorporado en las últimas décadas como resultado de los avances en el conocimiento acerca del efecto de estas sustancias en el cerebro.

1975), poco a poco se fue ampliando la red incluyendo a químicos, psiquiatras, bioquímicos, biólogos y genetistas (Vrecko, 2009). Este hecho se evidencia claramente, por ejemplo, si se observan las instituciones y programas que se encargaron de administrar los fondos y las acciones dirigidas a controlar este problema en los Estados Unidos<sup>9</sup> (Jaffe, 1999; Schuster, 1989). También puede desprenderse del análisis de la bibliografía científica (Griffith, 1996) que muestra no solo una ampliación y diversificación temática sino también un interés creciente por las aproximaciones biomédicas.

Un indicador de este proceso es, por ejemplo, la diversificación de publicaciones. La revista *Addiction*,<sup>10</sup> una de las más antiguas y prestigiosas en el campo de la investigación en adicciones creó, en 1996 la revista *Addiction Biology*, como un modo de atender a la cantidad creciente de investigaciones en esta área particular (Griffith, 1996).

Pero más interesante es quizás el hecho de que este tipo de explicación se ha convertido en la explicación hegemónica de las principales instituciones que se dedican a investigar la problemática desde una perspectiva médica. Por ejemplo, para el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas de Estados Unidos (NIDA), que financia alrededor del 85% de la investigación médica mundial en relación a las adicciones (Vrecko, 2009) la adicción está definida como “una enfermedad crónica, caracterizada por la búsqueda compulsiva de la droga, su abuso, recaídas y por cambios químicos de largo plazo en el cerebro” (<<http://teens.drugabuse.gov/utilities/glossary.php>>).

La Organización Mundial de la Salud, en el informe redactado por la Comisión Interamericana para el control del Abuso de Drogas (CICAD) en 2004, sostiene que:

La dependencia de sustancias es un trastorno que involucra los sistemas motivacionales del cerebro. Similarmente, con la dependencia, la conducta es compleja, pero está principalmente relacionada con los efectos de las drogas sobre el

<sup>9</sup> Hasta finales de la década de 1960 la FBN coordinaba todas las acciones para controlar el uso de drogas, que eran de naturaleza punitiva. A partir de 1970 se crean una serie de instituciones y programas que realizan prevención, tratamiento e investigación. Por ejemplo, en 1969 se crea la Agencia de Narcóticos y Drogas Peligrosas (BNDD) que, en 1973 se convertiría en la DEA. En 1972 se crea la SAODAP y en 1974 se crea el National Institute on Drug Abuse (NIDA). En 1972 se pone en marcha la Red de Alerta contra el Abuso de Drogas (DAWN) y el Estudio Nacional de Abuso de Drogas en la Familia y en 1975 se inicia el estudio de Abuso de Drogas en la Escuela Superior.

<sup>10</sup> *Addiction* es una revista publicada por la Society for the Study of Addiction, fundada en 1884 bajo el nombre de *Proceedings of the Society for the Study and Cure of Inebriety*, es quizás la más prestigiosa en el área. En 1996 la misma sociedad funda una revista paralela, *Addiction Biology*, para atender a la creciente oferta y demanda de artículos específicos relacionados con los aspectos biológicos de la adicción (Griffith, 1996).

cerebro. Los temblores del mal de Parkinson, las convulsiones de la epilepsia e incluso la melancolía de la depresión están ampliamente reconocidos y aceptados como síntomas de una patología cerebral subyacente. La dependencia no se había reconocido previamente como resultado de un trastorno cerebral, de la misma manera que a las enfermedades psiquiátricas y mentales. Sin embargo, con los recientes avances en las neurociencias, es claro que la dependencia es un desorden del cerebro al igual que muchas otras enfermedades neurológicas o psiquiátricas (OMS, 2004).

La consolidación de la explicación neurobiológica del fenómeno adictivo parece del todo consistente con el modelo médico hegemónico. Resalta los aspectos biológicos individuales por sobre los sociales, niega los aspectos históricos del desarrollo de la enfermedad a todo nivel y busca encontrar los factores biológicos específicos que cristalizan las características crónicas de la adicción, desconociendo, además, los componentes psicosociales del padecimiento.

Sin embargo, la expresión de otros caracteres dominantes del MMH, como la eficacia pragmática o el predominio de la productividad tienen una interpretación confusa.

## **CONSOLIDACIÓN DE LA PERSPECTIVA NEUROBIOLÓGICA**

Durante la primera mitad del siglo xx, los estudios neurobiológicos no estaban relacionados aún con el fenómeno adictivo. El uso y abuso de sustancias era percibido como un área marginal en el campo que no interesaba a muchos especialistas y los abordajes prácticos de la adicción estaban dominados por las perspectivas psiquiátricas que la percibían como una enfermedad mental cuyo tratamiento era la psicoterapia (Vrecko, 2009). La asociación de la estructura cognitiva de la neurobiología con el fenómeno de las adicciones, debería esperar casi veinte años. No fue sino hasta principios de la década de 1970 cuando se logran identificar los neurorreceptores específicos de las sustancias psicoactivas. El primero de ellos fue el receptor opioide, descubierto en 1973 por Salomón Snyder y Candance Pert (Pert y Snyder, 1973). La introducción de la problemática adictiva en el campo de la neurobiología se haría posible debido a la modificación del contexto sociopolítico que comienza en la década de 1960.

Estados Unidos fue el primer país que generó una estructura compleja para perseguir, y luego investigar y tratar, la adicción a sustancias psicoactivas. Los lineamientos normativos desarrollados en este país han sido tomados por muchos otros (y también por Argentina) para el diseño de políticas y estrategias para prevenir y tratar la adicción.

Desde 1930 la política norteamericana en materia de drogas estuvo dirigida

por Harry Anslinger, comisario de la Agencia Federal de Narcóticos (FBN), conocido como “el zar de las drogas”. Durante 32 años su política estaba explícitamente en contra de cualquier tipo de tratamiento y de la utilización de drogas en el proceso de recuperación (Anslinger y Thompkins, 1953).

Se oponía abiertamente a cualquier investigación que pudiera confundir a la opinión pública basándose en la premisa según la cual “el hábito no se adquiere por la ignorancia, sino por la información” (Anslinger, 1950).

Gusfield ha identificado dos estrategias políticas que impulsó el gobierno norteamericano durante el período anterior a la década de 1960 (Gusfield, 1975). Una es legal, consiste en etiquetar a las drogas como sustancias ilícitas y sus consecuencias punitivas, aquello que Nowlis denominara modelo ético-jurídico. La otra estrategia es terapéutica; consistente en definir al usuario como un enfermo, haciendo necesarios los tratamientos que eran principalmente de naturaleza psicoanalítica (Jaffe, 1999; Vrecko, 2009). Más tarde se empezaron a desarrollar intervenciones psiquiátricas apoyadas en medicación, pero eso no sería hasta fines de la década de 1960 (Jaffe, 1999). Según la terminología de Nowlis había una coexistencia del modelo ético-jurídico y el modelo médico-sanitario, aunque este último no estaba considerado en toda su amplitud, puesto que los tratamientos, aunque existentes, no eran vistos como una solución real al problema, sino como un mal necesario. Como señala Jaffe, los tratamientos estaban subsumidos bajo el modelo ético-jurídico, pues para acceder a ellos era necesario delinquir. “Si querías ser desintoxicado, debías suplicar que te encontrasen culpable de un crimen menor”<sup>11</sup> (Jaffe, 1999). La solución aún estaba en la persecución, el encierro y la eliminación de la demanda.

Pero a comienzos de la década de 1960 esta situación comienza a cambiar. El surgimiento de nuevos grupos sociales consumidores de drogas (Caruana, 1966; Glatt, 1968), como la proliferación del uso de marihuana entre los adolescentes de las clases media y media alta (Glatt, 1968) o, un poco más tarde, los soldados vueltos de Vietnam adictos a la heroína (Davenport-Hines, 2003; Jaffe, 1999) hicieron cada vez más difícil tratar el asunto como un problema de minorías. Los soldados norteamericanos que cuando llegaban a Vietnam se hacían adictos a la heroína fueron utilizados como argumento político para validar la Guerra contra las Drogas (Gusfield, 1975 1999, Davenport-Hines, 2003; Jaffe, 1999). Estos sucesos alarmaron a la opinión pública que durante décadas había desarrollado un temor a las drogas gracias a la política propagandística impulsada por Anslinger.

En esta época, las drogas no alcohólicas se convierten en un tema con mayor relevancia pública siendo objeto de una mayor cobertura por parte de los medios

<sup>11</sup> La clorpromazina es un medicamento neuroléptico que tranquiliza sin sedar. Se utiliza en pacientes esquizofrénicos, y se utilizaba para facilitar, en los adictos, el pasaje por el síndrome de abstinencia.

de comunicación, nuevos y más diversos estudios académicos y una atención legal y gubernamental incrementada (Gusfield, 1975). A pesar de este auge, la tematización pública de las drogas seguía siendo un asunto sensacionalista (Anslinger, 1950).

Así, la información que circulaba era exagerada y tenía la intención de infundir el miedo en la sociedad. Son muy conocidas las exageraciones públicas de Anslinger (Davenport-Hines, 2003) desde la FBN que desautorizaban los pocos estudios que se realizaban sobre el tema (*Drug Use in America: problem in Perspective*, 1973) que eran censurados o negados públicamente (JAMA, 1942). La mayor parte de estos estudios señalaban al alcohol como el principal causante de los problemas relacionados con las adicciones y sus problemas sociales asociados (Gusfield, 1975; Davenport-Hines, 2003; Musto, 1973) y contradecían las versiones oficiales del FBN acerca del papel que jugaba la marihuana en la carrera del adicto a la vez que mostraban versiones más “lavadas” de los efectos nocivos de las sustancias y sus potenciales adictivos (Anslinger, 1943; Chein *et al.*, 1964; Marcovits, 1945). Algunos autores (Gusfield, 1975; Davenport-Hines, 2003) señalan que esta situación desprestigió el valor de la información provista por el Estado, revalorizando la información “popular” e incentivando el consumo.

Hacia finales de la década de 1960, desde la perspectiva neurobiológica, el tema de las adicciones no era concebido aún como un problema importante, pero atendiendo a estos conflictos sociales emergentes, la administración de Nixon reorienta las políticas de drogas emprendiendo una acción gubernamental masiva conocida como “La guerra contra las drogas” y que le dio a la cuestión una envergadura diferente. Lo convirtió en un problema internacional entre cuyos objetivos estaba la eliminación de la oferta y el fortalecimiento de los tratamientos contra la adicción. Dos diferencias centrales con el período anterior que enfatizaba la eliminación de la demanda (persecución de adictos) y no consideraba a los tratamientos (*Public papers of the Presidents*, 1971). En 1972 se crea la Special Actions Office for Drugs Abuse Prevention (SAODAP), y se designa como director a Jerome Jaffe (Jaffe, 1999; Vrecko, 2009), un psiquiatra biológico que participaba del campo de las adicciones y que daría un nuevo rumbo a los fondos destinados a la prevención. Jaffe había estudiado psiquiatría y medicina y trabajado en psicología experimental, interesándose en las posibilidades de la regulación farmacológica del comportamiento (Jaffe, 1999). Fue uno de los principales promotores de los tratamientos para adictos en los Estados Unidos durante la década de 1960, conjugando los nuevos conocimientos y los enfoques como las comunidades terapéuticas y los tratamientos con metadona para adictos a la heroína (Jaffe, 1999). El enfoque de Jaffe era heterodoxo. Cuando lo habitual era encontrar defensores de una u otra forma de tratar a los adictos, Jaffe se valía de diferentes técnicas para tratar casos concretos.

Jaffe fue puesto a cargo de la SAODAP. Esta oficina, con sede en la Casa Blanca, tenía la misión de organizar una red nacional de tratamientos (Schuster, 1989). Aquí se armó la estructura sobre la cual, dos años después, se conformaría el National Institute on Drug Abuse (NIDA). La SAODAP creó fondos especiales para investigación básica y clínica en adicciones (Jaffe, 1999). A partir de entonces, comienza a haber más fondos públicos para la investigación básica en adicciones desde una perspectiva psiquiátrica orientada hacia lo biológico, lo cual atrajo a científicos de diferentes áreas (Jaffe, 1999; Snyder, 1989; Vrecko, 2009). Como señalara quien descubriera los receptores opioides poco tiempo después (1972), siendo financiado con estos fondos: “Elegimos los opiáceos como objeto de investigación simplemente porque había fondos disponibles” (Snyder, 1989).

En 1974 se crea el NIDA, como parte del departamento de servicios humanos y de la salud de los Estados Unidos. Este organismo se convirtió en el centro de la investigación de las causas y los tratamientos del abuso de drogas en ese país (Schuster, 1989) y es el organismo que actualmente mayor cantidad de fondos destina a la investigación en el mundo (Schuster, 1989; Vrecko, 2009).

Ya desde la SAODAP, Jaffe logró que destinaran fondos a la investigación básica en las aproximaciones biomédicas (Vrecko, 2009) y la creación del NIDA permitió ampliar este campo de estudios. Estableció estudios sistemáticos anuales en los ámbitos familiares, escolares y laborales (Schuster, 1989), se crearon áreas específicas para estudiar y resolver diferentes aspectos de la problemática, y se incrementaron enormemente los recursos humanos dedicados a investigación (Schuster, 1989).

Actualmente el NIDA está dirigido por la doctora Nora Volkow, especialista internacional en los estudios de imagenología del cerebro y pionera en su uso para investigar los efectos de las sustancias psicoactivas.

## LOS FACTORES COGNITIVOS SE CONSOLIDAN

Con el edificio conceptual de la neurociencia de principios de la década de 1970 y los cambios políticos y culturales que surgieron, se hizo posible un tipo de investigación en el área de adicciones dentro del campo de las neurociencias que antes no había sido posible. La afluencia de fondos y de recursos humanos permitió abordar preguntas dejadas de lado, inaugurando una nueva forma de entender el problema. Se consolidó una suerte de alianza entre diferentes actores que hasta el momento no colaboraban entre sí, delineando un objeto y unos objetivos cada vez más específicos: el tratamiento médico efectivo de los adictos a las sustancias psicoactivas. Los políticos estaban interesados en resolver el problema en las calles, los médicos en tratar a los pacientes y los científicos en encontrar fondos para realizar sus investigaciones. En esta delineación, es que se



avanza en la búsqueda de los sitios sobre los cuales actuaban dichas sustancias en el cerebro: los neuroreceptores.

En 1973, investigadores de la John Hopkins Medical School publicaron en la revista *Science* un artículo en el que demostraban la presencia de receptores opioides en el tejido nervioso (Pert y Snyder, 1973). Solomon Snyder y Candance Pert encontraron las estructuras bioquímicas exactas a las cuales se pegan los opiáceos para desencadenar las reacciones que generan en el organismo. Quince años más tarde Allyn C. Howlett descubriría el lugar al que se pega el THC, el compuesto activo de la marihuana (Howlett, 1988).

El descubrimiento de estos receptores no solo es importante porque ubica, como dijimos, el lugar exacto en el que se produce la primera interacción entre la sustancia y el organismo. Estos descubrimientos permiten también conocer la distribución de los receptores en el cerebro y en el resto del cuerpo.

Pero hay otra razón por la que estos descubrimientos son importantes. La existencia de un receptor en el cerebro a una sustancia externa al cuerpo, presupone o bien que por algún motivo el cerebro posee receptores para una sustancia producida por una planta (morfina, THC, nicotina, etc.), situación muy difícil de explicar en términos biológicos, o bien que existe en el propio cuerpo una sustancia similar y que se une a los mismos receptores. Bajo esta nueva mirada, las sustancias psicoactivas vendrían a interferir con el funcionamiento del cerebro, modificando sus funciones normales, y no introduciendo algo totalmente nuevo. El cerebro se desvía de su funcionamiento “normal” a causa de la intervención de una sustancia externa (análogamente a un patógeno). En definitiva, lo que permite afianzar esta perspectiva es el concepto de enfermedad ya que no es posible concebirla como una simple intoxicación u otra de las formas en se ha conceptualizado la adicción. La droga llega al cerebro, lo modifica estructuralmente y lo hace funcionar mal.

## FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Esta explicación del fenómeno adictivo se basa en el desarrollo histórico de una serie de conceptos totalmente diferentes a aquellos que se venían manejando en el campo de las adicciones (Ehrenberg, 1994; Szasz, 1961). Este campo no fue de interés para la neurobiología hasta, al menos, la década de 1970 (Vrecko, 2009). El desarrollo histórico de los conceptos que hicieron posible este abordaje se basa, según Eric Kandel, en cinco principios fundacionales, desarrollados principalmente durante el siglo xx (Kandel, 2006):

- La neurociencia no separa el cerebro de la mente. El cerebro es un órgano complejo y la mente puede ser explicada como un conjunto de operaciones llevadas a cabo por él.

- En cada función mental están involucrados circuitos neuronales especializados de diferentes zonas del cerebro.
- Todos los circuitos están constituidos por el mismo tipo de unidades elementales, las neuronas.
- En esos circuitos, las señales dentro y entre las neuronas, viajan por medio de moléculas específicas.
- Finalmente, estas moléculas específicas, al igual que las neuronas y los circuitos que estas conforman, son el resultado del proceso general de evolución biológica explicado en su forma más moderna, que incluye la teoría de selección natural, la teoría de las mutaciones, la teoría neutralista, la deriva genética y la especiación.

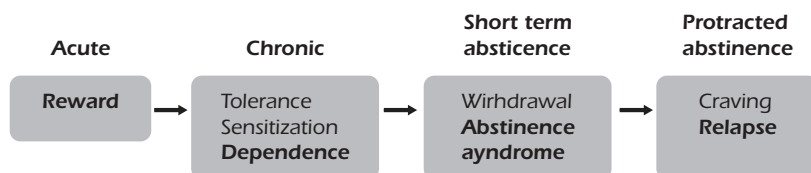
Adicionalmente a estos supuestos internos de las disciplinas biológicas, la investigación neurobiológica incluye en su paradigma una serie de supuestos externos a la biología. La interacción con las ciencias cognitivas, la psicología y la psiquiatría enriquecen y complejizan el abordaje neurobiológico. El principal de estos aportes es el *conductismo*. El conductismo basa su experimentación en los paradigmas de condicionamiento: el condicionamiento clásico o pavloviano y el condicionamiento operante. El condicionamiento operante o instrumental difiere del condicionamiento clásico, en el sentido de que en este último el organismo no tiene control sobre la presentación del estímulo. Por ejemplo, cuando aparece el estímulo condicionado (luz), ocurre la respuesta condicionada (parpadeo del ojo). En contraste, en el condicionamiento operante es la conducta del organismo la que produce el estímulo. Existen tres categorías principales del condicionamiento operante: reforzamiento positivo, reforzamiento negativo y castigo. En el reforzamiento positivo, una conducta produce un estímulo placentero, que refuerza la repetición de la conducta. Por ejemplo, se puede entrenar a animales para que opriman una palanca y así obtener alimento (o droga). Por consiguiente, la conducta produce el alimento, que es el estímulo. Si el animal desea el alimento, aprende a oprimir la palanca para obtenerlo. En el refuerzo negativo, una conducta elimina o impide un estímulo adverso, lo que a su vez refuerza la conducta o incrementa la posibilidad de que esta vuelva a ocurrir. En el castigo, la conducta produce un estímulo adverso. En este caso, es mucho menos probable que aquella vuelva a presentarse (OMS, 2004).

## **LAS ADICCIONES COMO OBJETO DE ESTUDIO NEUROBIOLÓGICO**

Llegados a este punto, ¿cómo estudia el fenómeno adictivo la neurobiología actualmente?

La perspectiva neurobiológica desagrega el fenómeno adictivo en una serie de etapas que ocurren en el cerebro y que pueden ser identificadas individualmente y separadas del resto para su estudio (Castañé, 2005). Estos pasos son sucesivos y en su conjunto conforman el fenómeno adictivo. Dependiendo de la sustancia o el sujeto, alguno de estos pasos puede ser más importante que otro, o eventualmente puede faltar. En cada uno ocurren una serie de fenómenos diferentes que pueden ser estudiados en diferentes modelos animales (figura 1).

**Figura 1. Etapas del proceso adictivo**



Fuente: Castañé (2005).

En la etapa aguda (*acute*) ocurre el primer encuentro con la sustancia adictiva en dosis excepcionalmente altas para los estándares del cerebro y se establece una serie de mecanismos conocidos como recompensa o reforzamiento (*reward*), en los que se fortalecen circuitos neurológicos específicos que favorecen la relación entre un estímulo y su recompensa. La recompensa se refiere al efecto agradable o placentero que se obtiene al consumir una sustancia (OMS, 2004) y actúa como un estímulo positivo hacia la conducta adictiva.

En la etapa crónica (*chronic*) se manifiesta la tolerancia a la sustancia, la sensibilización a su uso y es el núcleo de la dependencia. Un cerebro sensibilizado obtendrá una respuesta motivacional hacia la droga aumentada (en la primera dosis), respecto de un cerebro no sensibilizado y sus efectos placenteros se harán sentir más rápido y con mayor intensidad.

La dependencia, característica de esta etapa, puede definirse como una serie de síntomas cognitivos, conductuales y fisiológicos que indican el uso continuo de la sustancia a pesar de los problemas que este uso conlleva.

La tercera etapa se denomina abstinencia de corto término y es provocada cuando se discontinúa el uso de la sustancia, provocando, a veces, el síndrome de abstinencia característico de cada sustancia. Esto ocurre cuando la concentración de la sustancia en sangre o en los tejidos correspondientes disminuye luego de un uso intensivo y prolongado. El síndrome de abstinencia puede ser precipitado en forma artificial, mediante un antagonista de la droga, o puede

ser una abstinencia espontánea, debido a la discontinuidad de la administración de la droga.

La cuarta etapa, finalmente, se denomina abstinencia sostenida y es donde se manifiesta, una vez pasado los síntomas agudos de la abstinencia, el ansia por la droga o *craving* y donde ocurren las recaídas hacia el abuso.

Existen diferentes estrategias para estudiar cada una de estas etapas. Los experimentos en animales (ratones y monos) han sido, durante décadas los estudios mayoritarios pero con el tiempo se han ido agregando otras estrategias que complementan la información de estos. En los últimos años, la investigación en humanos ha tenido un desarrollo considerable de la mano de las nuevas técnicas de imagenología. Sin embargo, los experimentos en animales constituyen una de las primeras etapas en la investigación básica acerca de los mecanismos de la adicción y en la prueba o testeo de sustancias que puedan servir como potenciales tratamientos, de modo que las investigaciones de otro tipo se realizan, principalmente, sobre aquellas que han pasado por esta etapa. De este modo, los experimentos en animales actúan como cuello de botella de las posibles estrategias terapéuticas.

Existen diferentes modelos para estudiar precisamente cada una de las etapas del proceso adictivo señaladas por Castañé, pero todos incorporan la autoadministración de drogas como forma de modelar la conducta adictiva. En estos modelos se implanta al animal con un catéter intravenoso o intracraneal, dependiendo el caso, que se conecta a un recipiente. El suministro de droga se realiza mediante una respuesta operante, cuando el animal oprime un botón o coloca la nariz en un agujero, de acuerdo a una conducta aprendida.

## CRÍTICAS A LA INVESTIGACIÓN EN ANIMALES

Según los investigadores del área, los test de medicamentos en paradigmas comportamentales de animales poseen el potencial de guiar las decisiones sobre otros test en humanos que son más costosos y largos (Egli, 2005), aunque se reconoce que ningún paradigma puede modelar completamente la conducta adictiva (Egli, 2005), se considera que la suma de resultados parciales puede modelar el proceso como un todo. Por ejemplo, Panlillo y Golberg señalan que “la autoadministración de droga es una técnica altamente adaptable para modelar muchos aspectos de la adicción a drogas en laboratorio usando animales y humanos” (Panlillo y Goldberg, 2007).

Otros autores han argumentado que “los modelos animales de autoadministración proveen de entornos controlados en los que los comportamientos de búsqueda y obtención de droga pueden ser estudiados sin la influencia de facto-

res sociales, culturales u otros factores que pueden esconder las diferencias sexuales en entornos clínicos” (Fattore *et al.*, 2009).

Sin embargo, esto supone que eliminar la complejidad puede revelar estas “diferencias ocultas”. ¿No será posible que, junto con la eliminación de la complejidad, se esté eliminando toda posibilidad de estudiar la diferencia?

A pesar de reconocer la adicción como una enfermedad multifactorial, los especialistas recomiendan enfocarse en paradigmas cada vez más reduccionistas. Así, Egli señala que trabajar con ratones sin un historial de adicción no provee información clínicamente útil y aconseja la utilización de ratones genéticamente modificados en los cuales la conducta adictiva ha sido instalada artificialmente a nivel genético (Egli, 2005). De este modo, se consolida una enfermedad y se niega la posibilidad de influir en su establecimiento. En este modelo, toda posibilidad de tratamiento parte de la existencia de la enfermedad consolidada.

Lo que en definitiva está sucediendo aquí es la clásica disociación entre *illness* y *disease*, ya señalada anteriormente. La neurobiología de las adicciones estudia la adicción, la concibe como una patología biológica (*disease*), mientras que la enfermedad que padecen los adictos humanos es ampliamente considerada en términos de padecimiento donde se incluyen las percepciones sociales, las respuestas afectivas, las relaciones interpersonales, etc. (*illness*).

La biomedicina ha construido su edificio conceptual basada en el paradigma científicista que toma como modelo a la ciencia físico-matemática y a la biología. En este sentido, ha incorporado gran parte del pensamiento evolutivo que concibe al mundo biológico como un continuo que va desde los organismos unicelulares hasta los más complejos seres vivos. Esta es la razón que se encuentra detrás de la posibilidad de extrapolar la fisiología y la bioquímica de animales a humanos.

Podemos agrupar las críticas a la investigación neurobiológica en adicciones en modelos animales, en internas y externas. Esto se refiere a si las críticas están realizadas dentro de la propia disciplina, o el mismo paradigma biomédico, para ampliar un poco el espectro o si las mismas están realizadas desde otras concepciones de los procesos de salud-enfermedad.

## CRÍTICAS INTERNAS

Parece ser un hecho que, del mismo modo que los humanos, los ratones se autoadministran drogas. Se ha afirmado que este paralelismo tan intuitivo es la razón por la que el modelo de autoadministración es ampliamente utilizado, aunque su uso se ha extendido acríticamente (Willner, 1997). La característica central de estos experimentos es que consideran a las drogas como reforzadores es decir, bajo un paradigma conductista. Se ha señalado esto como una debilidad

de estos modelos ya que no consideran la importancia de la motivación. Para ello se han diseñado experimentos en donde el animal tiene que trabajar en forma creciente para autoadministrarse la droga. Pero en estos experimentos, aparecen otros problemas. Por ejemplo, en el caso del alcohol, no se ha logrado que los animales lo ingieran por vía oral, y se han tenido que desarrollar líneas endocruzadas e incluso genéticamente modificadas para obtener animales con este comportamiento. De este modo, los ratones serían intrínsecamente alcohólicos y las comparaciones con el comportamiento humano son aún más dudosas o serían solamente extrapolables, en todo caso, a aquellos humanos con una predisposición genética hacia la adicción, en caso de que esto pueda existir.

Se han descrito circunstancias en las que la autoadministración falla tanto en humanos como en ratones. Dependiendo del acceso a la droga (limitado o ilimitado) o de la concentración de la sustancia, el comportamiento puede modificarse y la autoadministración puede interrumpirse. Los alucinógenos y los cannabinoides, generalmente, no presentan autoadministración en ratones y se han reportado otras sustancias que logran autoadministrarse en ratones, pero no en humanos (Yokel, 1987). Estas diferencias, que llevan a “fabricar” modelos forzados, en donde los animales consumen estas sustancias luego de complejas estrategias de aprendizaje alejan aun más el comportamiento modelado del que se quiere modelar.

La validez de un modelo de comportamiento requiere comprensión de ambas partes de la ecuación. Por un lado una buena comprensión teórica del comportamiento de los ratones, cosa que se conoce más o menos bien y una buena comprensión teórica de la adicción en humanos. Lamentablemente esta última variable no se conoce tan bien y el encuentro teórico entre ambas partes resulta confuso (Willner, 1997).

Aun los medicamentos más testeados y que han sido aprobados por la FDA,<sup>12</sup> como la naltrexona y el acamprosate, presentan resultados ambiguos entre los diferentes paradigmas y protocolos. Por otra parte, sus resultados clínicos distan de ser los ideales (Egli, 2005). Esto dificulta la posibilidad de generalización de los modelos, puesto que lo que funciona en uno, puede no funcionar en otro.

## CRÍTICAS EXTERNAS

En el diseño de los experimentos en animales se supone una conducta adictiva estandarizada (proceso de habituación) que intenta emular las condiciones en las que una persona se vuelve adicta. Sin embargo, esto oculta la complejidad de

<sup>12</sup> Federal Drug Administration. Es el órgano de aprobación y control de medicamentos de los Estados Unidos.

las prácticas sociales de consumo que, como estos mismos experimentos reconocen, influyen de manera decisiva en el establecimiento y en las características de la enfermedad.

Las explicaciones neurobiológicas acerca de por qué se vuelven adictos los ratones y, por ejemplo, se autoadministran la droga, están expresadas en términos de “aumentar el placer” o “evitar los síntomas de la abstinencia”. Bajo estos conceptos subyacen categorías humanas que están siendo aplicadas en animales. Más allá de que se hayan “encontrado” los sitios del cerebro que se activan en uno u otro caso, no se puede suponer que estas categorías pueden ser aplicadas a ratones.

Como han señalado muchos sociólogos y filósofos, no podemos olvidar que la adicción (y toda enfermedad) es socialmente construida y tiene una existencia simbólica que la convierte en lo que es. Así, Ehrenberg ha señalado, por ejemplo, que la experiencia descrita por los adictos de otros períodos históricos y otras culturas es completamente diferente a la descrita por los adictos modernos y esta diferencia modela la enfermedad que hoy conocemos (Ehrenberg, 1994). Este interesante señalamiento posicionaría a la adicción en el lugar de un mal cultural, corriéndolo del lugar biológico que estamos discutiendo. Así, los mecanismos biológicos (las zonas y circuitos del cerebro) que se postula están involucrados en el desarrollo de la enfermedad podrían no ser los factores determinantes para intentar su erradicación.

Otro factor que no es considerado en estos estudios es el proceso de “remisión espontánea” de la adicción, que ha sido observado en numerosos estudios en humanos. Existen muchos factores por los cuales se ha señalado la remisión espontánea del proceso adictivo, pero ciertamente muchos de ellos están relacionados con las estrategias de socialización del consumo de drogas (Epele, 2008) que incluyen estrategias de supervivencia por fuera de los aparatos estatales de atención de la salud, en un marco de criminalización del consumo. Ignorar este aspecto de la práctica de consumo, asociabilizar de este modo la patología, impide la conceptualización de estrategias de tratamiento alternativas que no exijan la intervención farmacológica ni el aislamiento social.

Ya señalamos que la autoadministración de drogas en humanos ha sido incluida como uno de los aspectos del modelo de autoatención (Menéndez, 1990). El MAA es ampliamente combatido por el MMH, como lo evidencian las campañas públicas contra la automedicación y las regulaciones existentes en materias de venta de medicamentos (independientemente de que se cumplan o no, estas regulaciones existen y dan cuenta de esta lucha por el control de los productos farmacéuticos). El MMH opera tratando de mantener el control sobre los medicamentos dentro de los límites de la profesión médica negando toda posibilidad de aprendizaje o autorregulación por parte de la sociedad. La educa-

ción médica, en términos de educación farmacológica de la población es un aspecto ampliamente negado.

Sin embargo, la mayor parte de los experimentos en animales de laboratorio incluye la autoadministración de droga como parte constitutiva del modelado de la conducta adictiva. Esto funciona en varios niveles. Por un lado, se utiliza el paradigma de autoadministración como forma casi exclusiva de instalar la conducta adictiva en animales de laboratorio. Pero al mismo tiempo, esta conducta de autoadministración está jugando un papel importante en el establecimiento de las posibilidades de tratamientos. Es decir, la autoadministración forma parte constitutiva de los tratamientos pues se encuentra en el corazón mismo de estos modelados.

Esto tiene importantes consecuencias.

En primer lugar, como ya señalamos, se ponen en el mismo nivel la autoadministración en humanos y la conducta que se considera análoga en ratones. Tanto desde el pensamiento social sobre la medicina, como desde la propia biología se reconoce la diferencia entre comportamientos similares, incluso iguales, pero que tienen orígenes contextuales diferentes. Así, Canguilhem ha señalado este hecho entre conductas que en determinadas culturas son definidas como anormales, aunque no lo son en otras y solamente la aplicación de los parámetros culturales de una sobre otra permite definir la conducta exógena como anormal.

Algo similar sucede en la teoría moderna de la evolución –sustento de gran parte del pensamiento médico. Según esta teoría, existen soluciones evolutivas exactamente iguales, en las cuales se puede demostrar una historia filogenética paralela. Si esto ha sido aceptado respecto de, por ejemplo, las alas de diferentes organismos, proteínas estructuralmente iguales o incluso patrones de conducta complejos, ¿por qué no considerarlo, al menos, para las conductas adictivas? Consistentemente con estas teorías, podríamos pensar que, a pesar de que una conducta adictiva como la autoadministración esté presente tanto en humanos como en ratones, su presencia se deba a diferentes circuitos neuronales, diferentes historias evolutivas o incluso diferentes modos de funcionamiento de los mismos circuitos y no a analogías basadas en supuestos evolutivos que interpretan la teoría de modo muy estructurado.

En segundo lugar, suponiendo que la crítica anterior pueda obviarse, se está introduciendo un modelo alternativo, no reconocido por el MMH, en el corazón del mismo, de su práctica hegemónica como forma de validar su propia eficacia. Puesto en contexto histórico y social, esto tiene sentido. Solo es posible crear animales adictos brindándoles la posibilidad de autoadministrarse una droga. En términos históricos es similar a lo que ha sucedido con las sustancias. Ya señalamos que provienen, en su gran mayoría, de la industria farmacéutica. Sin embargo, el mismo modelo (MMH) utiliza y promueve una práctica (la autoadministración) en un nivel mientras la combate en otro.



Reconocer esto –la importancia de la autoadministración en el establecimiento de enfermedades– a la vez que se admite que la autoadministración es concebida como un paso necesario en el desarrollo de un tratamiento, implicaría revisar todos los supuestos de la medicina contemporánea. Tarea que, evidentemente, la medicina no está en condiciones de realizar.

Otra limitación a la validez de estos modelos resulta del ambiente extremadamente reducido en el que se realizan los experimentos. Con el fin de aislar los estímulos y enfocar las respuestas, los ratones son privados de cualquier complejidad social u otros estímulos que puedan modificar su conducta. Por ejemplo, existe evidencia que señala que la ingesta de droga decrece en animales que se encuentran en grupos sociales (Alexander *et al.*, 1981). Al contrario, en la adicción en humanos habitualmente se describe su enriquecimiento mediante estrategias simbólicas, ritos de iniciación y mecanismos de pertenencia, entre otros, que dan cuenta de una compleja estructura social del comportamiento adictivo (Ehrenberg, 1994).

## **DIMORFISMO SEXUAL**

La adicción en humanos no es homogénea entre los sexos. Razones sociales, médicas y religiosas han promovido un consumo diferencial de las sustancias a lo largo de la historia y esto se conoce hace mucho tiempo (Davenport-Hines, 2003). Recientemente, se han reportado investigaciones neurobiológicas que sustentan estas diferencias a nivel cerebral (Kritzer y Creutz, 2008). Pero a pesar de que las diferencias están presentes en todas las etapas del proceso adictivo (Becker y Hu, 2008), las investigaciones con animales de laboratorio no reflejan este dimorfismo sexual.

Por ejemplo, en un estudio sobre nicotina, Balerio *et al.* (2004) indican en la sección materiales y métodos que trabajan con ratones machos. Sin embargo, en las conclusiones señalan que:

El presente resultado demuestra que la administración de D9-THC atenúa las manifestaciones somáticas del síndrome de abstinencia a nicotina. [...]. Estos hallazgos comportamentales proveen importantes ideas para entender mejor las interacciones que ocurren en humanos cuando el cannabis y el tabaco se consumen juntos.

¿Cómo se puede justificar la generalización realizada? Este trabajo es solo un ejemplo de un modo estandarizado de trabajar en neurociencias de las adicciones, donde el cerebro, una vez que es objetivado como el sector del cuerpo bio-

lógico involucrado en la afección, es descontextualizado tanto de su origen biológico (macho, hembra), como de su contexto sociohistórico.

## PSICOANÁLISIS

Debido a la importancia de esta corriente de tratamiento de los trastornos del comportamiento en nuestro país, es necesario tomar nota de la relación del psicoanálisis con los tratamientos de la adicción.

No es este el lugar para señalar las complejas relaciones entre psicoanálisis y sistema médico en general y en la Argentina en particular. Solo diremos que no fue hasta una época más bien tardía que este perfil profesional fue incorporado en los sistemas de salud y las obras sociales. Según Mariano Plotkin, aunque hay antecedentes de la recepción del psicoanálisis en la Argentina desde principios del siglo xx, no es hasta 1942, con la fundación de la APA (Asociación Psicoanalítica Argentina), que se puede hablar de una verdadera aceptación del mismo. Su distancia con la psiquiatría duró, no obstante dos décadas más, y no sería hasta la década de 1960, que este acercamiento comenzaría a producirse, de la mano de Mauricio Goldemberg. Las carreras de psicología se crean hacia finales de la década de 1950 y solo en 1985 los psicólogos, mediante la Ley Nacional de Ejercicio de la Psicología (23.277), son habilitados a trabajar en el ámbito clínico como psicoterapeutas (Plotkin, 2003; Yaría, 1988).

El psicoanálisis es un método terapéutico que se nutre fundamentalmente de los conocimientos de la psicología freudiana y se fundamenta en la utilización de la palabra y la escucha analítica para revelar su significación en el inconsciente y, a partir de allí, modificarlo. Desde el punto de vista psicoanalítico, se considera que las adicciones son constituyentes de una neurosis del carácter y, además, presentan características que las hacen claramente pertenecientes a los desórdenes del control de impulsos. Este tipo de estructura de la personalidad se caracteriza por el constante intento de satisfacción de las pulsiones instintivas, sin la adecuada acción modificadora del yo, tanto en lo referido a la conservación del principio de realidad externa como con la integración de cada impulso en el conjunto de las necesidades totales del individuo. Esta infiltración neurótica determina una estructuración caracterológica que se traduce en un comportamiento anómalo, disarmónico, impulsivo y desajustado, razón por la cual el sujeto entra en conflictos con su familia, el sistema social, el ámbito profesional y sexual, etcétera (Coderch, 1991).

Debido a que existe un desencuentro teórico estructural entre psicoanálisis y adicción, esta enfermedad de la conducta no ha sido un objeto tradicional de preocupación de los psicoanalistas. El desencuentro se debe, en términos de

Freud, a que la toxicomanía es una maniobra tendiente a evitar la relación del sujeto con la sexualidad, y el psicoanálisis es un método que se especializa en provocar ese vínculo.

De este modo, el principal conflicto existente entre los abordajes neurobiológicos de la adicción y los tratamientos psicoanalíticos, es que estos últimos consideran, como eje estructurante del tratamiento, la subjetividad del paciente. En términos de Nowlis, los psicoanalistas interpretan a la adicción como un síntoma de un trastorno de la conducta subyacente. Así, el psicoanálisis se corre de los problemas que tratan de interpelar a la realidad recurriendo a los químicos o al cerebro, puesto que, considera, estas concepciones no tocan el núcleo de la problemática del adicto.

Una frase corriente entre los psicoanalistas es aquella que versa “el adicto no existe”. Llamar a alguien adicto es condenarlo a que sea adicto. Así, los psicoanalistas, a pesar de que en la actualidad reconocen las especificidades de las personas que tienen este tipo de comportamientos, no los consideran cualitativamente diferentes a otros trastornos de la conducta que son pensados por esta disciplina.

Los psicoanalistas argentinos, del mismo modo que los psiquiatras y los médicos en general, tardaron en acercarse a la problemática de los adictos. Si bien las primeras comunidades terapéuticas en nuestro país tienen origen en instituciones psiquiátricas, no se derivó de ello un movimiento de comunidades terapéuticas especializadas en adictos. Estas surgieron de movimientos religiosos y organizaciones del tercer sector. Esta ausencia puede ser explicada por un sinnúmero de causas, entre las cuales, los conflictos teóricos señalados y la imposibilidad legal de atender son centrales.

No obstante, en la década de 1970 algunos psicoanalistas se involucraron en el tratamiento, desde el recientemente creado Cenareso (1973) y en algunas ONG que comenzaban a crearse.

En la década de 1980, con el advenimiento de la democracia y el involucramiento creciente del sistema público de atención de la salud en la problemática de las adicciones y con la posibilidad de ejercer legalmente, se comienzan a organizar servicios de atención de adicciones en hospitales, adonde numerosos psicoanalistas tuvieron un rol importante. A partir de la década de 1990, en la EOL, la Escuela de Orientación Lacaniana, se organiza un ciclo de seminarios denominado Toxicomanía y Alcoholismo, donde se discuten estrategias terapéuticas de base psicoanalítica con orientación lacaniana. Estos talleres se realizan desde entonces semanalmente de manera ininterrumpida y forman parte de una red internacional que intenta desarrollar un modo efectivo de intervención analítica. Desde 1994 publican la revista *Pharmakon*, donde exponen sus actividades; estas dieron como resultado que en la actualidad los psicoanalistas estén tan involucrados en los tratamientos de las adicciones como otros profesionales de la salud (o quizás más). No obstante, el psicoanálisis niega la eficacia de los tratamientos

biomédicos en la adicción. Lo llamativo es, sin embargo, lo contrario, la neurociencia de la adicción incluye en su paradigma los aspectos psicológicos más elementales. Ya hemos señalado el condicionamiento pavloviano y el condicionamiento instrumental entre ellos. De este modo incorpora, retórica y metodológicamente, a la psicología entre su bagaje teórico, desoyendo los últimos avances y las concepciones más actualizadas de esta disciplina.

## CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo del trabajo hemos mostrado cómo se define, de modos diversos, la conducta adictiva. También hemos realizado una breve descripción de los rasgos característicos de lo que se ha dado en llamar el modelo médico hegemónico y hemos discutido cómo opera el proceso de medicalización y el control social resultante. Estos conceptos nos sirvieron para mirar en detalle una práctica científico-médica e intentar una crítica amplia, que nos permita evadir las pretensiones de cientificidad y objetividad presentes en la investigación biomédica.

Hemos señalado cómo operan a nivel de laboratorio, algunos de los rasgos estructurantes del MMH, como la asociabilidad y la ahistoricidad, obligando, mediante la puesta a un lado de marcos conceptuales más amplios, a diseñar estrategias únicamente farmacologizantes. Las estrategias utilizadas en la investigación neurobiológica en adicciones opera en dos sentidos que trabajan en pos de establecer y mantener la hegemonía de un sistema de pensamiento e intervención. Al incorporar ciertos elementos puntuales de las ciencias sociales y de concepciones médicas alternativas —como aquellos conceptos psicológicos ya señalados, las prácticas de automedicación (autoadministración)— y al ignorar los marcos conceptuales más completos, se realiza una maniobra que, aunque no es exclusivamente retórica, puesto que existe una utilización efectiva de estos elementos, hace una subutilización de estos paradigmas con el objetivo de incorporar, por un lado, aquellos conceptos y metodologías que le son útiles, pero también, de enrolar a diferentes actores que se convencen de la utilidad y efectividad de una concepción que, en apariencia, puede englobar al resto de las concepciones competidoras.

También hemos señalado los distintos niveles y grados en los que opera la medicalización. De la información relevada en este trabajo, podemos anticipar una conclusión que, evidentemente, necesita más elaboración, pero que nos permite señalar, con cierto grado de confianza, que el proceso de medicalización de la conducta adictiva está desplegando sus estrategias de estabilización. La existencia de consensos a niveles teóricos e institucionales, y la búsqueda de tratamientos que eventualmente permitan unificar los criterios de atención, pueden ser interpretados en esta línea. La perspectiva se ha estabilizado en el plano teórico y lo está haciendo

a nivel institucional. Del desarrollo de estos temas en los años venideros dependerá que la misma pase a formar parte de los tratamientos o los movimientos alternativos que atienden a este proceso de salud-enfermedad y logre imponerse.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, B. K. *et al.* (1981), "Effects of early and later colony housing on oral ingestion on morphine in rats. Pharmacology, Biochemistry and Behavior", *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 15, pp. 571-576.
- Anslinger, H. (1943), "The psychiatric aspects of marihuana intoxications", *JAMA*.
- (1950), "Drug addiction", *JAMA*.
- Anslinger, H. J., y W. F. Thompkins (1953), *The traffic in narcotics*, Nueva York, Funk & Wagnalls.
- Baler, R. y N. Volkow (2006), "Drug addiction: the neurobiology of disrupted self control", *Trends in molecular medicine*, 12(12), pp. 559-566.
- Balerio, G. N. *et al.* (2004), "D9-tetrahydrocannabinol decreases somatic and motivational manifestations of nicotine withdrawal in mice", *European Journal of Neuroscience*, 20, pp. 2737-2748.
- Becker, J. B. y M. Hu (2008), "Sex differences in drug abuse", *Frontiers in Neuroendocrinology*, 29, pp. 36-47.
- Caruana, S. (1966), "Drugs. A social, medical or educational problem?", *Health Educational Journal*, 25, pp. 184-191.
- Castañé, A. F. (2005), "Estudio de las interacciones comportamentales entre los sistemas opioides y cannabinoides", Ph.D. Doctoral, Barcelona.
- Coderch, J. (1991), *Psiquiatría Dinámica*, Barcelona, Herder.
- Conrad, P. (1992), "Medicalization and social control", *Annual review of sociology*, 18, pp. 209-232.
- y J. Schneider (1980), *Deviance and medicalization: from badness to sickness*, Filadelfia, Temple University Press.
- Courtwright, D. T. (1983), "The hidden epidemic: opiate addiction and cocaine use in the south, 1860-1920", *The Journal of Southern History*, 49(1), pp. 57-72.
- Chein, I. *et al.* (1964), *The road to H: narcotics, delinquency and social policy*, Nueva York, Basic Book Inc.
- Dackis, C. y C. O'Brien (2005), "Neurobiology of addiction: treatment and public policy ramifications", *Nature Neuroscience*, 8 (11).
- Davenport-Hines, R. (2003), *La búsqueda del olvido. Historia global de las drogas, 1500-2000*, Madrid, Fondo de Cultura Económica.
- Day, J. D. y R. M. Carelli (2007), "The nucleus accumbens and pavlovian reward learning", *The Neuroscientist*, 13, pp. 148-159.

- Egli, M. (2005), "Can experimental paradigms and animal models be used to discover clinically effective medications for alcoholism?", *Addiction Biology*, 10, pp. 309-319.
- Ehrenberg, A. (1994), *Individuos bajo influencia. Drogas, alcoholes, medicamentos psicotrópicos*, Buenos Aires, Nueva Visión.
- Epele, M. (2008), *Usos y abusos de la medicalización en el consumo de drogas: Sobre economías, políticas y derechos*, Sedronar.
- (2009), "Consumo de PBC y prácticas informales de cuidado de la salud en poblaciones marginalizadas del AMBA".
- (2008), "Drogas y pobreza", *Encrucijadas* (44), pp. 21-24.
- Fattore, L., P. Fadda, y W. Fratta (2009), "Sex differences in the self-administration of cannabinoids and other drugs of abuse", *Psychoneuroendocrinology*, 34, pp. 227-236.
- Foucault, M. (1974), "Historia de la medicalización", *Educación Médica y Salud*, 11(1), pp. 3-25.
- Freidson, E. (1970), *Profession of Medicine*, Nueva York, Dodd Mead.
- Glatt, M. (1968), "Recent patterns of abuse and dependence on drugs", *British Journal of Addiction*, 63, pp. 111-126.
- Griffith, E. (1996), "Addiction biology: a significant addition to the range of addiction journals", *Addiction*, 91, pp. 15-16.
- Gusfield, J. (1975), "The (F)Utility of knowledge? The relation of social science to public policy toward drugs", *Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, 417, pp. 1-15.
- (1981), *The culture of public problems: drinking-driving and the symbolic order*, Chicago, Chicago University Press.
- Howlett, A. C. et al. (1988), "Nonclassical cannabinoid analgetics inhibit adenylyl cyclase: development of a cannabinoid receptor model", *Molecular Pharmacology*, 33, pp. 297-302.
- Jaffe, J. (1999), "Conversation with Jerome H. Jaffe", *Addiction*, 94(1), pp. 13-30.
- JAMA* (1942), "Recent investigations of Marihuana", pp.128-129.
- Kandel, E. (2006), *En busca de la memoria*, Buenos Aires, Katz Editores.
- Kritzer, M. F. y L. M. Creutz(2008), "Region and Sex Differences in Constituent Dopamine Neurons and Immunoreactivity for Intracellular Estrogen and Androgen Receptors in Mesocortical Projections in Rats", *The Journal of Neuroscience*, 28(38), pp. 9525-9535.
- Lakoff, A. (2006), "Liquidez diagnóstica: enfermedad mental y comercio global de ADN", apuntes de investigación del CECyP.
- Le Breton, D. (2002), *La sociología del cuerpo*, Buenos Aires, Nueva Visión.
- Marcovits, E. (1945), "Marihuana problems", *JAMA*.
- Menéndez, E. (1990), *Morir de alcohol*, México, Alianza Editorial Mexicana.
- Merry, J. (1975), "A social history of heroin addiction", *British Journal of Addiction*, 70, pp. 307-310.
- Míguez, H. A. y W. E. Grimson, (1998), *Los vidrios oscuros de la droga*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.
- Musto, D. (1973), *The American disease: origins of narcotic control*, New Heaven, Yale University Press.

- National Commission on Marihuana and Drug Abuse (1973), "Drug use in America: problem in perspective", Washington D.C.
- Nowlis, H. (1975), *La verdad sobre la droga: la droga y la educación*, París, Unesco.
- Olmstead, M. C. (2006), Animal models of drug addiction: Where do we go from here? *The quarterly journal of experimental psychology*, 59(4), pp. 625-653.
- OMS (1980), *Salud para todos en el año 2000*.
- (2004), *Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas*: Organización Mundial de la Salud, Washington D.C, ops.
- Panlillo, L. V. y S. R. Goldberg, (2007), "Self-administration of drugs in animals and human as a model and an investigative tool", *Addiction*, 102, 1863-1870.
- Parsons, T. (1951), *The Social System*, Nueva York, Free Press.
- Pert, C. B. y S. H. Snyder (1973), "Opiate Receptor: demonstration in nervous tissue", *Science*, 179, pp. 1011-1014.
- Plotkin, M. B. (2003), *Freud en las Pampas*, Buenos Aires, Editorial Sudamericana.
- Robbins, T. W. y B. J. Everitt (1996), "Neurobehavioural mechanisms of reward and Motivation", *Current Opinion in Neurobiology*, 6, pp. 228-236.
- Schuster, C. (1989), "The National Institute on Drug Abuse (NIDA)", *British Journal of Addiction*, 84, pp. 19-28.
- Sedronar (2007), *Diagnóstico de la problemática del uso indebido de sustancias psicoactivas en Argentina*, Buenos Aires.
- Snyder, S. H. (1989), *Brainstorming: the science and politics of opiate research*, Cambridge, Harvard University Press.
- Szasz, T. S. (1961), *The myth of mental illness foundation of a theory of personal conduct*, Nueva York, Harper & Row.
- Turner, B. S. (1992), *Regulating bodies: essays in medical sociology*, Nueva York, Routledge.
- Vrecko, S. (2009), "The war on drugs: science, policy and the neurobiological imagination", *History of the Human Sciences*.
- Willner, P. (1997), "Animal models of addiction", *Human Psychopharmacology*, 12, pp. 59-68.
- Yaría, J. A. (1988), *Los adictos, las comunidades terapéuticas y sus familias*, Buenos Aires, Trieb.
- Yokel, R. (1987), "Intravenous self administration: response rates, the effects of pharmacological challenges, and drug preferences".
- Zola, I. K. (1972), "Medicine as an institution of social control", en Conrad, P. (ed.), *The sociology of health and illness: critical perspectives*, Nueva York, Worth, pp. 404-414.

Artículo recibido para su evaluación el 15 de diciembre de 2010.

Aprobado para su publicación el 4 de abril de 2011.