



Asociación de Psiquiatras  
Argentinos  
Residentes en el país  
y en el exterior



# Sinopsis

APSA REVISTA

Psiquiatras Argentinos, Dr. Curt Bernard Hacker | Dr. Emilio Vaschetto • Alberto Tallaferró y los usos experimentales de la LSD<sub>25</sub> en Argentina (1954-1959) | Lic. Hernán Scholten • Efectos sobre la salud y calidad de vida provocadas por la conducta humana | Dra. Nora Leal-Marchena, Dra. Ana Laura Torlaschi • Sustancias en la Deep web ¿Tecnificación del narcotráfico? ¿Avance en la reducción de riesgo y daños? | Carla Agulló, Rebeca Faur, Rafael Groisman, Marcos Isolabella • Entrevista Federal al Dr. Gastón Noriega | Comité Editorial





**Asociación de Psiquiatras  
Argentinos**  
residentes en el país  
y en el exterior



## APSA

Miembro de la Asociación Mundial de Psiquiatras (WPA)

Miembro de la Asociación de Psiquiatras de América Latina (APAL)

Miembro de la World Federation for Mental Health

## APSA

Rincón 355 - (C1081ABG)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Tel / Fax: (54 11) 4952-1249 - línea rotativa

[www.apsa.org.ar](http://www.apsa.org.ar) • [apsa@apsa.org.ar](mailto:apsa@apsa.org.ar)

### Comisión Directiva de APSA

#### Presidente

Dr. Juan Cristóbal Tenconi

#### Vicepresidente

Prof. Dr. José Ángel Uslenghi  
Figueroa

#### Secretario

Dr. Santiago Levin

#### Prosecretario

Prof. Dr. Miguel Ángel Vera

#### Tesorero

Dr. Hugo Dramisino

#### Vocales Titulares

Dr. Gastón Noriega  
Dr. Gustavo Gómez  
Dr. Bernabé Ibañez  
Dr. Santiago Moine  
Dr. Manuel Vilapriño  
Dr. Cora Lugercho  
Dr. Guillermo Belaga  
Dr. Guillermina Olavarria  
Vocales Suplentes  
Dr. María Calvo  
Dr. Silvia Aguayo  
Prof. Dra. Adriana Lagorio  
Dr. Silvana Rodríguez  
Prof. Dra. Graciela Nazar  
Dr. Mabel Dell'Orfano  
Dr. Santiago Primerano  
Dr. Ernesto Serrano

#### Órgano Revisor de Cuentas

##### Titulares

Dr. Nora Leal Marchena  
Dr. Federico Pavlovsky

##### Suplentes

Dr. Celina Fabrykant  
Dr. Eliana Montuori

#### Comité de Disciplina

##### Titulares:

Dr. Manuel Suarez Richard  
Dr. Graciela Onofrio  
Dr. Cristóbal Rossa  
Dr. Néstor Berlanda  
Dr. Julieta Falicoff

#### Suplentes:

Dr. Elsa Wolfberg  
Dr. Adriana Fernández Busse  
Dr. Jacobo Gutman

#### Comité Editorial

##### Director:

Dr. Hugo Pisa

##### Coordinadora:

Dr. Ester Ofelia Allegue

#### Comité Editorial:

Dr. María de los A. López Geist  
Dr. Liliana Mato  
Dr. Martín J. Mazzoglio y Nabar  
Dr. Carina Spano  
Dr. Ester Allegue  
Dr. Judith Zsulik  
Dr. Diego Costa  
Dr. Miryam Monczor  
Dr. Patricia Frieder

#### Asesor Editorial

Dr. Hugo Dramisino

#### Comité Científico Nacional

Dr. Lucila Agnese  
Prof. Dr. Ricardo Angelino  
Dr. Ester Allegue  
Dr. Sebastián Alvano  
Dr. Gustavo Oscar Amido  
Dr. Sara Amores  
Dr. Sara Babiaki de Kijak  
Dr. M. de las Mercedes Baccaro  
Dr. Hugo Barrionuevo  
Prof. Dr. Héctor Basile  
Dr. María Basile  
Dr. Silvana Bekerman  
Dr. Jorge Bernstein  
Dr. Adrián Cesar Besuschio  
Dr. Raquel Bianchi  
Dr. Emilce Blanc  
Dr. Ingrid Brunke  
Dr. Carlos Calatroni  
Dr. Susana Calero  
Dr. Gustavo Carlsson  
Dr. Hugo Carroll  
Dr. Carlos Caruso  
Dr. Miguel A. Castro

Dr. Alfredo Cía  
Dr. Norberto Conti  
Dr. Miguel Ángel De Boer  
Dr. Cristina Deprati  
Dr. Gustavo De Vega  
Dr. Javier Didia Attas  
Dr. Guillermo Dorado  
Dr. Lucila Edelman  
Dr. Alberto Ekboir  
Dr. Judith Epstein  
Dr. Eduardo Espector  
Dr. Celina Fabrykant  
Dr. Juan C. Fantín  
Dr. Guillermo Fernández  
D' Adam  
Dr. Andrés Ferdman  
Dr. Lía Marcela Fernández  
Dr. Graciela Girardi  
Dr. Nieves Grieco  
Dr. Mirta Groshaus  
Dr. Julia Gutreiman de Erlich  
Dr. Sergio Halsband  
Dr. Adrián Helien  
Dr. Yany Jaritonsky  
Dr. Alicia Kabanchik  
Dr. Eduardo Kalina  
Dr. Daniel Kersner  
Dr. Moises Kijak  
Dr. Elías Klubok  
Dr. Néstor Koldobsky  
Dr. Irene Konikoff  
Dr. Diana Kordon  
Dr. Darío Lagos  
Dr. Elena Levin  
Dr. Adrián Matusevich  
Dr. Silvina Mazaira  
Dr. Silvia Melamedoff  
Dr. Liliana Moneta  
Dr. Victor Ocampo  
Dr. Luis Ohman  
Dr. Guillermina Olavarria  
Dr. Oscar Olego  
Dr. Graciela Onofrio  
Dr. Sergio Orlandini Cappannari

Dr. María Susana Pedemera  
Dr. Adhelma Pereira  
Dr. Humberto Persano  
Dr. Elba Picot  
Dr. Mónica Pucheu  
Dr. Pablo Richly  
Dr. Lía Ricón  
Dr. Carlos Rodríguez Peña  
Dr. Héctor Rubineti  
Dr. Adriana Sánchez Toranzo  
Dr. Adrián Scheinkestel  
Dr. Gabriel Schraier  
Dr. Darío Saferstein  
Dr. Viviana Sala  
Dr. Susana Sarubbi  
Dr. Daniel Serrani  
Dr. Tomás Sepich D'Almeida  
Prof. Dr. Juan Carlos Stagnaro  
Dr. Enrique Stein  
Dr. Elba Tornese  
Dr. Esteban Toro Martínez  
Prof. Dr. René Ugarte  
Dr. Ana María Vaernet  
Dr. Laura Valbonesi  
Dr. Emilio Vaschetto  
Dr. Víctor Vergara  
Dr. Juan José Vilapriño  
Dr. Manuel Vilapriño  
Dr. Horacio Vommaro  
Dr. Marcela Wáisman  
Dr. Ernesto Wahlberg  
Dr. Elsa Wolfberg  
Dr. Diana Zalzman  
Dr. Julián Zapatel  
Dr. Rodolfo Zaratiegui  
Dr. Marcelo Zukierman

#### Comité Científico Internacional

Dr. Carmita Abdo (Brasil)  
Dr. Sergio Aguilar Gaxiola (EEUU)  
Dr. Renato Alarcón (Perú)  
Dr. Julio Arboleda Florez (Canadá)  
Dr. Carlos Berganza (Guatemala)  
Dr. Julio Bobes (España)  
Dr. Eugenio Bayardo Cancela (Uruguay)  
Dr. Joao Romildo Bueno (Brasil)  
Dr. Sissy Castillo (Costa Rica)

Dr. Cástulo Cisneros (Ecuador)  
Dr. Rodrigo Córdoba Rojas (Colombia)  
Dr. Rodrigo Chamorro Oshilensky (Chile)  
Dr. Jesús Ezcurra Sanchez (España)  
Dr. Jean Garrabé (Francia)  
Dr. Silvia Lucia Gaviria (Colombia)  
Dr. Antonio Geraldo da Silva (Brasil)  
Dr. Francisco Golcher Valverde (Costa Rica)  
Dr. José Miguel Gómez (Rep. Dominicana)  
Dr. Miguel Gutiérrez (España)  
Dr. Cecilia Idiarte Borda (Uruguay)  
Dr. Carlos León Andrade (Ecuador)  
Dr. Marco López Butrón (México)  
Dr. Juan Maass (Chile)  
Dr. Eduardo Madrigal de León (México)  
Dr. Cristóbal Martínez (Cuba)  
Dr. Mirta Mendoza Bassani (Paraguay)  
Dr. Claudio Menegello Martins (Brasil)  
Dr. Rafael Navarro Cueva (Perú)  
Dr. Humberto Nicolini (México)  
Dr. Hernán Olivera Arauco (Bolivia)  
Dr. Ángel Otero (Cuba)  
Dr. Sybil Prado (Guatemala)  
Dr. Luis Risco (Chile)  
Dr. Carlos A. Rojas Malpica (Venezuela)  
Dr. Antonio Ruiz Taviel (México)  
Dr. Ismael Salazar (Guatemala)  
Dr. César Sánchez Bello (Venezuela)  
Dr. Javier Saavedra (Perú)  
Dr. Jesús Saavedra Caballero (Puerto Rico)  
Dr. Rafael Sibils (Uruguay)  
Dr. Ángel Valmaggia (Uruguay)  
Dr. Fátima Vasconcelos (Brasil)  
Dr. Elvia Velázquez (Colombia)  
Dr. Jaime Vengoechea (Colombia)  
Dr. José Vera Gómez (Paraguay)  
Dr. Laura Viola (Uruguay)  
Dr. Raquel Zamora (Uruguay)

## INDICE

---

<b>Psiquiatras Argentinos, Dr. Curt Bernard Hacker</b> Dr. Emilio Vaschetto	<b>3</b>
<b>Editorial</b> Comité de redacción	<b>5</b>
<b>Alberto Tallaferro y los usos experimentales de la LSD25 en Argentina (1954-1959)</b> Lic. Hernán Scholten	<b>7</b>
<b>Efectos sobre la salud y calidad de vida provocadas por la conducta humana</b> Dra. Nora Leal-Marchena, Dra. Ana Laura Torlaschi	<b>13</b>
<b>Sustancias en la Deep web ¿Tecnificación del narcotráfico? ¿Avance en la reducción de riesgo y daños?</b> Carla Agulló, Rebeca Faur, Rafael Groisman, Marcos Isolabella. Integrantes del GIPCC. (Grupo de investigación Permanente en Consumos Contemporáneos)	<b>19</b>
<b>Entrevista Federal al Dr. Gastón Noriega</b> Comité Editorial	<b>27</b>

# Psiquiatras Argentinos

---



---

## **Curt Bernard Hacker (1938-2014)**

Médico Psiquiatra y psicoanalista formado en la filosofía y en la epistemología de las ciencias. Formó parte de una generación que brilló con luz propia y vio nacer a las vanguardias y al psicoanálisis en nuestro país.

De ascendencia germana, sus padres provenían de la zona del Palatinado en Alemania y se instalaron en una mina en las alturas de la Puna jujeña, generando un sincretismo sugerente para ese niño.

En los años '50 inició sus estudios de grado en Friburgo, Alemania, donde recibió las enseñanzas de maestros tales como Karl Jaspers o Martin Heidegger. Llegado a la Argentina inició la carrera de Medicina, al tiempo que el psicoanálisis llegaba a su vida de la mano de nombres tales como Alberto Fontana. Precisamente fue en la llamada "clínica de Fontana" en donde conoció a quien sería su futura esposa, Susana Oliveri, y madre de sus hijos. Los experimentos de la época lo llevarían incluso más lejos, hasta cruzar las fronteras del país en busca de un cruce transcultural en la experiencia del inconsciente.

Según cuenta su hijo, quizás el interés por la medicina estuvo atravesado por la enfermedad de su padre quien, luego de un tiempo de regresado Curt de Friburgo, enfermó de mal de Parkinson. No obstante, podemos pensar que su vocación por el psicoanálisis estaba provocado por su propia lectura del inconsciente, el cual aglutinaba resonancias muy dispares. Precisamente, formó parte de varios grupos e instituciones psicoanalíticas ligadas al posfreudismo, pero siempre con una mente amplia y un eclecticismo crítico. Como bien recordara alguna vez Marcelo Izaguirre, fue uno de los primeros en traducir a Heidegger para los psicoanalistas.

---

Con el advenimiento de la democracia integró la fundación que dio origen a la Asociación de Psiquiatras Argentinos, demostrando un fuerte compromiso de trabajo y una preocupación impar en la enseñanza de los jóvenes psiquiatras. Fundador en la misma institución del Capítulo de Psicoterapias, impulsó la interfase discursiva entre psiquiatría y psicoanálisis.

En los últimos años su inquietud intelectual lo había hecho retornar a las fuentes, volviendo al estudio de Heidegger y Adorno en su lengua de origen. Al mismo tiempo, sus lecturas del psicoanálisis, habían adquirido un tono renovado en el acercamiento hacia los textos de Oscar Masotta (amigo de la juventud) y de Sabina Spielrein (muchos años antes que fuese llevada a la pantalla grande en la taquillera película “Un método peligroso”).

Pese a su salud precaria, sostuvo el Seminario de Historia del psicoanálisis en la Sociedad Psicoanalítica del Sur, junto a Ricardo Avenburg, investigando –entre otras cosas- los vínculos de psicoanalistas tales como Wilhelm Reich y Otto Gross con las izquierdas y las vanguardias. Seguramente la Otto Gross Society no olvidará sus intervenciones en el congreso de 2008 en Dresden, siendo el único latinoamericano allí presente. Es en esos ámbitos donde había trabado amistad con figuras de prestigio tales como Bernd Nitzsche o Zvi Lothane (el célebre estudioso de la vida de Paul Schreber).

Desde el año 2003 se incorporó al Capítulo de Epistemología e Historia de la Psiquiatría de APSA, donde integraba su comisión directiva, a la vez que la Red Iberoamericana de Historia de la Psiquiatría y la comisión científica de los Encuentros Argentinos de Historia Psi. Su posición frente a la psicopatología y a la clínica bien puede ser escrutada en la cuidada traducción del libro de Eugen Bleuler “*La demencia precoz y el grupo de las esquizofrenias*”, que fue publicada en el 2012 gracias a la motivación de Juan Carlos Stagnaro en la editorial Polemos.

Todos recordaremos sus trabajos acerca de la historia del psicoanálisis, los cursos impartidos y la activa participación en los espacios de discusión sobre el vínculo entre clínica, historia y política.

Nuestro amigo ahora también es historia, lo recordaremos tanto por su producción como por su don de gente y su espíritu noble.

Los que recibimos su amistad, no lo olvidaremos, como esa madera de la que están hecha los barcos (al decir de Melville), pese a todo, sobrevive a la existencia del hombre.

Algunas de sus publicaciones e intervenciones más destacadas:

Otto Gross: “*Ideas pensadas demasiado precozmente, vividas demasiado salvajemente, en contraposición con el colectivo de pensamiento de su tiempo*”, en: Epistemología y psiquiatría, relaciones peligrosas, Emilio Vaschetto (comp.), Buenos Aires, Polemos, 2012.

En colaboración con Carolina Hermo: Sabina Spielrein, el paradójal olvido de un psicoanalista, 2004. “*La mujer que inventó la pulsión de muerte*”. A propósito del film de Elizabeth Marthón (“Mi nombre era Sabina Spielrein”), con traducción y comentarios de Curt Hacker y la colaboración de Carolina Hermo. Centro Descartes, Buenos Aires, junio de 2004. (ver reseña de Beatriz Gez: <http://www.descartes.org.ar/modulos-cuerpo-lamujer.htm>).

Junto a Emilio Vaschetto: Curso de historia del psicoanálisis en la Argentina. Capítulo de Epistemología e historia de la psiquiatría (APSA). Diciembre de 2008.

**Comité Editorial** Un nuevo número de la revista. Si bien cada uno tiene su particularidad, esta constituye un quiebre: es la que marca la despedida del papel y da la bienvenida –inevitable– al formato digital. No es nuestra intención establecer las ventajas y desventajas de este cambio. Lo cierto es que, de esta manera, llegaremos a la totalidad de los socios. Y con esto no sólo pretendemos sumar lectores; sino también potenciar el lugar de Sinopsis como un espacio donde colegas que quieran dar a conocer, socializar e intercambiar sus producciones científicas cuenten con esta posibilidad de excelencia.

Nos encontramos frente a un desafío al mismo tiempo que a una oportunidad. Aunque pueda ser una afirmación que motive un debate, como psiquiatras contemporáneos no encontramos en una situación de incertidumbre y precariedad. Caminamos por una superficie pantanosa, la epistemología psiquiátrica, en la que no terminamos de hundirnos; pero sobre la que cada vez se hace más difícil caminar. Este punto se presenta como un ámbito propicio, que esperamos, sirva de estímulo para la generación de artículos, comentarios, inquietudes que son en definitiva lo que le dan vida y sentido a nuestra revista.

Con ese espíritu presentaremos en esta oportunidad artículos de índole diversa. Sin duda una muestra, justamente, de lo diverso que nos plantea la psiquiatría como especialidad.

---

### **Corresponsalías:**

**Área Metropolitana:** Dr. Guillermo Belaga, Dra. Julieta Falicoff, Dr. Federico Pavlovsky

**Provincia Buenos Aires:** Dr. Santiago Primerano

**Provincia de Santa Fé:** Dr. Néstor Berlanda, Dr. Bernabé Ibáñez

**Provincia de Córdoba:** Dr. Gabriel Ensabela

**Área Noroeste:** Dr. Ángel Uslenghi, Dra. María Eugenia Moyano, Dr. Gastón Noriega

**Área Noreste:** Dra. Silvia Aguayo, Dr. Gustavo Gómez

**Área La Pampa y Comahue:** Dra. Natalia Málaga

---

El material publicado en la revista Sinopsis representa la opinión de sus autores y no refleja indispensablemente la opinión de la Dirección o de la Editorial de esta revista. La revista Sinopsis es propiedad de APSA.

Foto de tapa: Puerto Madryn

Número publicado en el mes de Marzo de 2017.

Diseño y armado de la revista Sinopsis

Q+D Diseño - (011) 20.55.97.93 - mdpdiez@gmail.com - virginia.quiles@gmail.com

Caricaturas: Mauricio Giacomino - maurigiacomino@yahoo.com

# Alberto Tallaferro y los usos experimentales de la LSD<sub>25</sub> en Argentina (1954-1959) | LSD<sub>25</sub> as

*psychotomimetic: Alberto Tallaferro's experiments in Argentina (1954-1959)*

## Hernán Scholten

Lic. En Psicología  
Profesor Adjunto de la cátedra I de Historia de la Psicología e integrante del "Programa de Estudios Históricos de la Psicología en la Argentina" (UBA)  
Prof. a cargo de Historia de la Psicología (FACE – Universidad del Comahue).  
Miembro de la Rede Iberoamericana de Pesquisadores em História da Psicologia.  
e-mail: hsescholten@gmail.com

## Resumen

Este artículo expone algunos resultados de una investigación en curso que, desde una perspectiva histórica, indaga una temática poco explorada hasta el momento en las historias de la psiquiatría, la psicología y el psicoanálisis: el uso de los alucinógenos como vía de investigación experimental de la psicosis en América Latina. Más precisamente, se busca aquí presentar algunos antecedentes, características, objetivos así como el impacto de las experiencias con mescalina y LSD<sub>25</sub> realizadas en Argentina por el médico-psicoanalista Alberto Tallaferro hacia mediados de la década de 1950.

## Abstract

*This article presents some results of an ongoing research that, from a historical perspective, investigates a topic barely explored in the histories of psychiatry, psychology and psychoanalysis: hallucinogens as resource for experimental research of psychosis in Latin America. More specifically, it is sought here to present the background, characteristics, objectives and the impact of the experiences with mescaline and LSD<sub>25</sub> performed in Argentina by the physician-psychoanalyst Alberto Tallaferro in the mid-1950s.*

## Introducción

En la literatura sobre el uso de las sustancias alucinógenas en el marco del tratamiento de las enfermedades mentales, es usual ubicar su inicio hacia mediados del siglo XIX. Más precisamente, como puede resultar conocido, la obra de Moreau de Tours sobre el hachisch y la alienación mental –publicada en 1845– es considerada inaugural en la indagación psiquiátrica sobre las propiedades de este tipo de sustancias.

Michel Foucault, en la "Clase del 30 de enero de 1974" de su curso sobre *El poder psiquiátrico*, se encarga de ubicar la relevancia de este autor en el marco de la historia de la psiquiatría moderna<sup>(1)</sup>. Entre muchas otras cuestiones Foucault destaca allí:

- 1) La asimilación que plantea Moreau de Tours entre los efectos de la droga y la enfermedad mental. Esto posibilita, como sucederá con la hipnosis en el caso de la histeria, su reproducción experimental.
- 2) Pero esa reproducción y verificación experimental, a diferencia del caso de la histeria, puede e incluso debe realizarla el psiquiatra mismo.

He aquí que ahora, a partir de la experiencia con el hachís, el psiquiatra va a poder decir: yo sé cuál es la ley de la locura, la reconozco justamente porque puedo reproducirla en mí mismo [...] Puedo comprender lo que pasa; puedo aprehender y reconstituir el movimiento auténtico y autónomo de la locura; soy capaz, entonces, de captarla desde adentro.

Y de ese modo se funda la famosa y absolutamente novedosa autoridad de la psiquiatría sobre la locura que adopta la forma de la comprensión<sup>(1)</sup>.

- 3) Finalmente, Moreau de Tours plantea una conexión entre sueño y locura que permitiría establecer al primero como grilla de análisis de la segunda.

A partir de entonces, a los ya difundidos empleos y psicoterapéutica del láudano y el opio desde la segunda mitad del siglo XIX, se fueron sumando diversas sustancias. Estas prácticas constituirían, según los abordajes históricos más tradicionales, las fuentes de inspiración directa del uso, en el ámbito de la psiquiatría, de sustancias como los narcóticos o los alucinógenos.

Este artículo expone algunos resultados de una investigación en curso que se propone dar cuenta de los avatares de estas últimas prácticas en América Latina. Más precisamente, se busca aquí presentar las características, los objetivos y el impacto de las experiencias con mescalina y LSD<sub>25</sub> realizadas en Argentina por el médico-psicoanalista Alberto Tallaferro. Si bien queda toda todavía un amplio camino por recorrer en la indagación de este tópico, resulta pertinente exponer aquí algunos resultados obtenidos en tanto se trata de una temática poco explorada hasta el momento. De hecho, se podría afirmar que se trata de una problemática que ha sido poco considerada en las historias de la psiquiatría, la psicología y el psicoanálisis en América Latina.

## Sobre los inicios de la LSD<sub>25</sub>

Para abordar el tema propuesto es preciso considerar aquí, sin desconocer los antecedentes históricos mencionados, que la emergencia de estas prácticas guarda una estrecha relación con los fecundos desarrollos en el campo de la psiquiatría y la psicología durante las Guerras Mundiales. Dicho de otro modo, es preciso ubicar, a

partir de los documentos disponibles, la implementación de la LSD<sub>25</sub> y otros métodos similares en el campo de la psiquiatría como en el marco de la Segunda Guerra Mundial.

Apenas como dato cronológico, basta recordar que, a diferencia del haschish, el opio y otras sustancias, la historia de la dietilamida de ácido lisérgico o LSD<sub>25</sub> es mucho más reciente. El químico Albert Hoffman, padre de la criatura, cuenta esta historia con lujo de detalles en su libro *LSD – Mein Sorgenkind*. En el marco de un programa de investigación llevado a cabo por el Laboratorio Sandoz (actualmente Novartis) en Suiza, Hoffman llega a sintetizar esta sustancia por primera vez en 1938 pero rápidamente la descarta en tanto no encuentra en ella ninguno de los resultados que esperaba. Descubrió sus propiedades alucinógenas cinco años más tarde cuando, siguiendo lo que denominó “un curioso presentimiento”, volvió a trabajar sobre el compuesto y sufrió su primera intoxicación<sup>(2)</sup>.

En este sentido, resulta pertinente señalar también la estrecha vinculación con la industria farmacológica (aunque diferente de los psicofármacos que florecerán posteriormente), que no está presente en otra de las novedosas variantes que se generaron en el marco de las Guerras Mundiales, como la psicoterapia de grupos entre otros. De hecho, esta relación con la industria farmacológica se planteó como fundamento de algunas de las muchas hipótesis conspirativas que esta controvertida sustancia continúa generando. Por ejemplo, en el libro *Acid dreams* se vincula el descubrimiento de la LSD<sub>25</sub> con la OSS (antecedente de la CIA que funcionó hasta 1947) y la búsqueda del suero de la verdad y de diversas herramientas para el interrogatorio de prisioneros<sup>(3)</sup>.

El empleo de la LSD<sub>25</sub> en el ámbito clínico tuvo lugar muy tempranamente, poco tiempo después del episodio de la intoxicación de Hoffman, tras una serie de experiencias en animales. El psiquiatra Werner Stoll –hijo del director de Sandoz y profesor en la Universidad de Zurich– publica los resultados de sus estudios sobre seres humanos en 1947, planteando su similitud con los efectos de la mescalina y recomendando su utilización en el marco de la psicoterapia<sup>(4)</sup>.

En 1949, el doctor Max Rinkel introdujo la LSD<sub>25</sub> en Estados Unidos, que ya comenzaba a ser considerado como un *psicomimético* –es decir, capaz de producir una psicosis temporal. Sus primeros experimentos consistieron en administrar la sustancia a personas sanas que se prestasen voluntariamente, a fin de provocar un estado psicótico pasajero, similar a la esquizofrenia, con el fin de estudiarlo. Aunque se llegó a aplicar en diversos tipos de casos (alcoholismo, enfermos terminales e incluso como cura de la homosexualidad y de la frigidez) este fue el marco principal de implementación inicial de la LSD<sub>25</sub>; el ámbito de la investigación y, eventualmente, del tratamiento de la psicosis.

Finalmente, un psiquiatra de origen británico instalado en Canadá, Humphry Osmond, fue quien le administró la sustancia a Aldous Huxley, célebre autor de *Las puertas de la percepción*, que acuñó en 1957 el término “psicodélico”. Con este episodio se inicia la faceta más conocida de una historia que es, obviamente, mucho más amplia y compleja: el impacto de la LSD<sub>25</sub> en la cultura popular<sup>(5)</sup>.

## Enrique Pichon-Rivière y el narcoanálisis en Argentina

Ahora bien, aunque estas referencias históricas permiten mostrar algunos antecedentes relevantes de la implementación de la LSD<sub>25</sub> en Argentina a mediados de la década de 1950, es necesario resaltar el destacable rol que cumplió Enrique Pichon-Rivière (1907-1977) en esta historia. Las producciones tempranas de este psiquiatra-psicoanalista y, posteriormente, de sus discípulos y algunos profesionales cercanos a su perspectiva, cumplirán un importante papel en la difusión de este tipo particular de prácticas en nuestro país –al igual que en el caso de muchas de las novedades psiquiátricas de la posguerra.

Ya hacia finales de la década de 1930, Pichon-Rivière iniciaba una serie de experiencias que, en un principio, ubicará en el marco del *narcodiagnóstico*. En efecto, en una presentación ante la Sociedad Argentina de Neurología y Psiquiatría, fechada en mayo de 1940, ubica su emprendimiento dentro de una serie de trabajos realizados en Europa y EE. UU. que buscan estudiar “las modificaciones y manifestaciones acontecidas en el psiquismo de los enfermos mentales [...] por medio de agentes farmacodinámicos que provocan el sueño”<sup>(6)</sup>. Tras una detallada presentación de dos casos, el autor introduce dos cuestiones fundamentales en sus conclusiones:

### a) por una parte, explícitas articulaciones con el psicoanálisis.

El narcodiagnóstico o narcoanálisis o psicoanálisis farmacodinámico hace accesibles a la investigación planos de la personalidad casi imposibles de conocer de otra manera. Suprime las represiones poniendo así de manifiesto los complejos afectivos motivadores, ya sea del contenido o de la estructura en su totalidad, según como se contemple el problema etiopatogénico de la psicosis<sup>(6)</sup>.

### b) por otra parte, el avance hacia una consideración terapéutica que desborda el mero diagnóstico.

Es posible establecer un pronóstico según sea el resultado de la prueba. [...] Y finalmente, el narcodiagnóstico puede transformarse en narcoanálisis dinamizando las estructuras psicóticas, liquidando los conflictos y estableciendo contacto afectivo con el médico y facilitando así la labor psicoterápica de éste”<sup>(6)</sup>.

Este avance se plasmará en una ponencia de 1946 ante la misma Sociedad bajo el título de “Teoría y práctica del narcoanálisis”. De la enorme masa de datos históricos que Pichon-Rivière refiere interesa aquí resaltar sus extensas y detalladas referencias a dos métodos psicoterapéuticos (“narcoanálisis” y “narcosíntesis”) que se implementaron en Inglaterra para el tratamiento de las neurosis de guerra aplicando criterios novedosos, articulando los principios psicoanalíticos con la inyección del famoso pentotal sódico –sustancia que es utilizada como suero de la verdad y como inyección letal en los condenados a muerte<sup>(7)</sup>.

Unos años más tarde, un joven José Bleger utiliza ese mismo título para su primer libro, publicado en 1952. Sin embargo, su maestro es apenas mencionado en *Teoría y práctica del narcoanálisis* –que incluye un prólogo de Teodoro Fracassi, cuyas incursiones en la psicósomática y en el propio narcoanálisis

parecen tener mayor peso, y agradecimientos a Kostantin Gavrillov y Gregorio Bermann por las fuentes bibliográficas aportadas<sup>(8)</sup>. Además, otros artículos publicados para la misma época ponen en evidencia el recurso a otras sustancias: por ejemplo, las experiencias con terapia insulínica que desarrolló junto con un equipo que incluía a Alberto Fontana (figura sobre la que se volverá al final de este artículo).

## La llegada de la LSD<sub>25</sub> a Argentina.

Es para esa misma época, y con estas prácticas locales como antecedentes, que la LSD<sub>25</sub> comienza a utilizarse en Argentina –al menos en los que se refiere a la práctica psiquiátrica. Encontró su primer exponente en una figura que puede resultar inesperada: Jorge Joaquín Saurí (1923-2003), un joven psiquiatra, ligado al catolicismo y paciente de Céles Cárcamo –uno de los fundadores de la Asociación Psicoanalítica Argentina (APA) en 1942. En octubre de 1955, se edita un artículo, escrito por Saurí en co-autoría con Amelia C. de Onorato, sobre “Las esquizofrenias y la dietilamida del ácido d-lisérgico (LSD 25). I Variaciones del estado de ánimo” que, además de ser la primera publicación sobre este tópico a nivel local, contaba con antecedentes casi nulos en la literatura científica castellana<sup>1</sup>.

Si bien las referencias teóricas a las que acuden los autores parecen mostrar cierto eclecticismo, la cita de *Ser y Tiempo* de Heidegger que encabeza el texto es una muestra de su clara inspiración en la analítica existencial promovida por Binswanger. Desde esta perspectiva, el objetivo principal de los autores es discutir una reconocida tesis que establecía una identidad entre las alteraciones que provoca la ingesta de la LSD<sub>25</sub> y la hebefrenia. Para ello, llevan a cabo un estudio, “realizado gracias a la gentil colaboración de la Casa Sandoz”<sup>(9)</sup>, que se apoya fundamentalmente en el análisis de los dibujos y pinturas que realizaron un grupo de 8 esquizofrénicos tras la ingesta de una dosis de LSD<sub>25</sub> en ayunas. Convertir producciones artísticas en material de análisis no constituía una novedad: como lo muestra R. Stuart, presenta amplios antecedentes en la práctica psiquiátrica y, en el caso de la LSD<sub>25</sub>, se inicia muy tempranamente con un boceto de una “alucinación tessellóptica” inducida por la sustancia, que Stoll incluye en el primer texto publicado sobre los efectos psicológicos de esta sustancia<sup>(10)</sup>. Otro caso destacable son los trabajos de algunos psiquiatras italianos que, ya desde 1951, habían mostrado intereses por la LSD<sub>25</sub> y cuya producción es incluida por Saurí y de Onorato en la bibliografía de su artículo<sup>(9)</sup>. Además, el mismo año de su publicación, Giuseppe Tonini y C. Montanari publicaron en la revista *Confinia neurológica* un artículo cuyo título es resulta en sí mismo demostrativo: “Effects of Experimentally Induced Psychoses on Artistic Expression”<sup>(11)</sup>.

Ahora bien, tras la publicación de este estudio inaugural, Jorge Saurí no llevó adelante una indagación sistemática o al menos no produjo ningún otro tipo de texto sobre este tópico. Su artículo quedó como único testimonio de una labor que, por

motivos que hasta el momento se desconocen, no fue continuada.

## Los estudios experimentales de Alberto Tallaferro.

Un panorama distinto plantea otro caso, referente central de este artículo: Alberto Tallaferro. En tanto los datos biográficos disponibles son escasos y en las historias de las disciplinas *psi* en Argentina se le han dedicado apenas unas pocas líneas, se recurrió a diversas fuentes para dar cuenta de su trayectoria.

Con familia de raíces catalanas, hijo de Alberto Bernardino Tallaferro y Camila Martínez, nace en Buenos Aires el 14 de febrero de 1916. Cursó sus estudios en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, los cuales finalizó hacia los treinta años de edad. Siendo todavía estudiante, durante sus prácticas en el Hospicio de las Mercedes, conoce a Pichon-Rivière, que lo introdujo en el psicoanálisis y con quien compartió (al igual que muchos psicoanalistas de la época) la pasión por el surrealismo. Su inserción en la APA, pocos años después de su fundación en 1942, estuvo precedida por su participación en el grupo psicoanalítico que, hacia 1939, se reunía los domingos por la tarde en casa de Arnaldo Rascofsky<sup>(12, 13)</sup>. Aunque en 1940 inició un análisis con Céles Cárcamo<sup>(14)</sup> se mantuvo cercano a su maestro Pichón-Rivière, con quien trabajó en su clínica de la calle Copérnico<sup>(15)</sup>.

En 1945 se publica su primera participación en la *Revista de Psicoanálisis*, órgano oficial de la APA: se trata de una reseña del libro que José Incolla había publicado el año anterior con el título *Sobre el Carácter Epiléptico, la Histeria y la Histeroepilepsia*. Pocos meses después se incorpora al comité de redacción y publica entonces su primer artículo, titulado “Fragmento del análisis de un neurótico con mecanismos múltiples”. Tallaferro ya incorpora en ese texto algunas ideas del polémico Wilhelm Reich<sup>2</sup>, aunque todavía mediadas a través de la lectura de Pichon-Rivière<sup>(16)</sup>.

A comienzos de la década de 1950 viaja a EE. UU. para estudiar con Reich junto con Guillermo Ferrari Hardoy (1907-2002), uno de los fundadores de la APA. Tras una estadía de un año, regresa al país y trae consigo una de sus famosas cajas acumuladoras de orgón.

Las primeras referencias directas de la obra de Reich pueden encontrarse poco tiempo después, en “Algunos conceptos sobre la simultaneidad emoción-músculo” (1952) –segundo texto de Tallaferro editado en la *Revista* y que inaugura la sección “Medicina Psicosomática” de esta publicación<sup>(17)</sup>. El problema del carácter adquiere un indiscutible centralidad a la luz de las elaboraciones de Reich, cuyas obras son leídas por Tallaferro en su versión inglesa<sup>3</sup>.

En 1954, tras dictar un extenso curso de introducción al psicoanálisis en el Instituto de Psicoanálisis de la APA, habría tenido lugar su alejamiento de esta institución<sup>4</sup>, por motivos

1 De hecho, hasta ese momento, el único texto sobre la temática en Iberoamérica era el artículo de Agustín Tellez Meneses (1907-1977) sobre “Psicosis experimentales con ácido lisérgico”, publicado en 1954 en *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*. Este texto será objeto de un artículo, actualmente en prensa, escrito en co-autoría con Hernán Elcovich.

2 Wilhelm Reich (1897-1957), autor de textos como *El análisis del carácter* y *La función del orgasmo*, había sido expulsado tanto de la Asociación Psicoanalítica Internacional como del Partido Comunista en 1934.

3 Se encuentra en prensa un trabajo sobre la recepción de la obra de Reich en Argentina, donde se aborda el problema de la edición de las obras de Wilhelm Reich en alemán e inglés.

4 Por lo menos esa es la versión que se da a conocer en el obituario publicado en la

todavía no muy claros aún aunque podrían estar relacionados con su interés por la perspectiva reichiana que, a la luz de las últimas publicaciones de este autor, resultaba cada vez más difícil de justificar ante la *ortodoxia* psicoanalítica.

Esa perspectiva, como podrá apreciarse, estará notoriamente presente en sus indagaciones sobre la LSD<sub>25</sub> que se iniciaron en septiembre de 1955, casi un año después de algunas experiencias iniciales con mescalina<sup>5</sup>. En este sentido, resulta significativo que la primera exposición pública de esa investigación plantee ya una preocupación por la sexualidad genital.

En efecto, el 23 de agosto de 1956 Tallaferro y Enrique Salerno –ginecólogo que se acercó a la APA debido a su interés en el enfoque psicossomático–, presentaron en la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires una comunicación sobre “Mescalina, ácido lisérgico y función menstrual”. Al comienzo de la exposición, a cargo de Salerno, se delimita claramente el problema:

La mescalina y el ácido lisérgico son drogas en experimentación, con miras a ser incorporadas a la terapéutica en breve plazo. Dichas drogas permiten al psiquiatra la investigación experimental de las psicosis. Haciendo abstracción de su efecto sobre el psiquisimo, nos referiremos a acciones somáticas secundarias que se observan, con su empleo en la esfera genital femenina<sup>(18)</sup>.

Este párrafo inicial explicita el marco más general que permite enfocar el fenómeno: una “investigación experimental de las psicosis” que, si bien no desecha la aplicación terapéutica (señalada de modo poco específico), la coloca todavía en un porvenir que podría ser relativamente próximo.

Los cuatro casos provenían del estudio experimental que Tallaferro había iniciado en 1954 y que serán objeto de un amplio informe pocos meses después. En tres de las sujetos estudiadas, los autores observaron modificaciones significativas en la actividad menstrual –la regularización de su ritmo en dos amenorreas y su reaparición en una menopáusica. Esto permite a los autores discutir las tesis planteadas por R. A. Sandison, A. M. Spencer, J. D. A. Whitelaw en un artículo sobre el valor terapéutico de la LSD<sub>25</sub> en la enfermedad mental, publicado dos años antes en el *British Journal of Psychiatry*.

Tras algunas reflexiones sobre los potenciales mecanismos fisicoquímicos y psicogénicos que se ponen en juego en estos casos, el cierre de la presentación plantea dos cuestiones destacables. Por un lado, cierta preocupación respecto de las consecuencias del posible “auge [de estas drogas] en la terapéutica medicamentosa psiquiátrica”. Por otra parte, anuncia investigaciones a gran escala con un “grupo de mujeres menopáusicas para verificar o rectificar las reacciones ya observadas”<sup>(18)</sup> que, si se concretaron, no fueron publicadas.

Pero, como fue anticipado, un informe más exhaustivo y detallado del dispositivo experimental dispuesto por Tallaferro verá la luz a finales de 1956 con la edición de su primer libro,

*Mescalina y L.S.D.25. Experiencias. Valor terapéutico en Psiquiatría*, a través de la Librería Jurídica de Valerio Abeledo. Se trata, además, del primer libro dedicado a esta temática publicado en Iberoamérica y, ya desde la primera página, se propone una vez más ubicar sus indagaciones en el marco de una práctica habitual en psiquiatría, ya centenaria: “La existencia de ciertos compuestos químicos [...] permiten al psiquiatra la investigación experimental de las psicosis (“artificiales” de Kraepelin o “psicosis modelo” de Fisher)”<sup>(19)</sup>. Además, los dos primeros capítulos del libro (“Historia sumaria del uso de las drogas”<sup>6</sup> y “Breve historia de las psicosis artificiales”) están dedicados a situar la investigación realizada en el marco de una tradición que se remonta a Moreau de Tours, “precursor de las psicosis artificiales y psiquiatría experimental”<sup>(19)</sup>. De hecho, el autor menciona cuatro autoexperiencias –consigna fundamental en el ámbito de las “psicosis experimentales”, aunque ya tendía a plantearse analogías con el análisis personal como requisito fundamental en la formación de todo psicoanalista.

La investigación de Tallaferro tuvo lugar en el espacio de diversas instituciones: además del Sanatorio San Gabriel, ubicada en Adrogué (Prov. de Buenos Aires), el texto menciona la Clínica Esquirol, en el barrio porteño de Palermo, y “[t]res experiencias realizadas en Mendoza (11-7-1956)”<sup>(19)</sup>.

En el marco de un dispositivo con pretensiones claramente científicas, se realizaron 1117 experiencias en un total de 63 sujetos –entre los cuales se incluía “no psicóticos, ‘normales’, psiconeuróticos con buen nivel cultural –algunos de ellos con conocimientos psicoanalíticos– y con 14 esquizofrénicos crónicos”<sup>(19)</sup>– que recibieron dosis variables de mescalina y LSD<sub>25</sub>. En algunos sujetos se aplicaban ambas drogas, en otros solamente una de ellas y hubo un único caso en el que se probó el uso del andrenocromo –una sustancia que fue también considerada como psicomimética durante la década de 1950, hipótesis que fue posteriormente descartada.

Casi un tercio del libro está dedicado a los relatos que produjeron 22 sujetos experimentales, de los cuales solamente en un caso se especifica que se trata de “una enferma de 34 años, esquizofrenia paranoide de 5 años de evolución, que no se había modificado con ningún tratamiento biológico”<sup>(19)</sup>. En los primeros relatos, el autor intercala algunas observaciones que apuntan a analizar diversas alteraciones que introducen la mescalina y la LSD<sub>25</sub>. Si bien el vocabulario utilizado aquí proviene principalmente del psicoanálisis, hay notorias referencias a la “caracterología” reichiana e incluso a la reflexología pavloviana (a través de los trabajos del psiquiatra argentino Jorge Thénon).

En el capítulo “Comentarios y conclusiones”, que ocupa las últimas veinticinco páginas de este volumen, el autor presenta una serie de reflexiones que merecen ser destacadas aquí. Por una parte, Tallaferro explicita su acuerdo con aquellos autores que sostienen la identidad, o amplia semejanza, entre la sintomatología de la esquizofrenia y la de aquellos intoxicados con mescalina o LSD<sub>25</sub>. Por otra parte, quizás más destacable, Tallaferro dedica algunas de las últimas páginas a la cuestión de

Revista de Psicoanálisis en 1975. No obstante, es preciso consignar que Tallaferro sigue figurando como miembro del comité de redacción o como colaborador de esta publicación hasta 1956 –si bien ninguna producción de su pluma volvió tener lugar en sus páginas.

5 Como era usual, Tallaferro se contactó con el Laboratorio Sandoz para solicitar las muestras necesarias para su proyecto, la cuales fueron enviados por correo postal a su domicilio.

6 Esta sección del libro incluye una amplia y documentada referencia al peyote que, incluye además de los usos rituales, su utilización con fines médicos por zacatecas, aztecas y otras tribus del área.

los usos y resultado terapéuticos que lo llevan a plantear:

- a. "...que ambas drogas tienen un gran valor para la psicoterapia, no así para establecer el diagnóstico" sino por "la producción de una amplio 'insight' con recuerdo posterior del mismo"<sup>(19)</sup>.
- b. su uso en los casos de psiconeurosis, específicamente en las neurosis de angustia y neurosis obsesiva, en los casos de inhibiciones o bloqueos afectivos que pueden llevar al fracaso de una psicoterapia, en los casos en que no puede llevarse adelante una psicoterapia prolongada por razones de tiempo y, finalmente, en la esquizofrenia. Estaría ampliamente contraindicada en casos con altos montos de angustia.
- c. las ventajas de su utilización, especialmente de la LSD<sub>25</sub>, en psicoterapias de grupos, aunque adelantando también algunas dificultades en su implementación.
- d. finalmente, los resultados terapéuticos en relación con tres posibles usos de la droga: 1) como elemento terapéutico en sí mismo, donde los resultados son difíciles de establecer, dada la falta de claridad respecto de los mecanismos de acción de la LSD<sub>25</sub>; 2) en combinación con psicoterapia simultánea donde, según el autor, resulta sumamente útil –aunque resulta llamativo que no haga referencia a ningún caso en particular que permita demostrarlo; 3) en combinación con otras terapias biológicas (como el electroshock y/o insulina). Esta última es presentada como una innovación propia y es el único empleado por este autor, con resultados medianamente positivos.

Pasarán más de dos años antes de que se publique un nuevo trabajo de Tallaferro sobre esta temática: "Acción de la mescalina y del LSD<sub>25</sub> según el test de Funkestein", artículo redactado junto a un grupo de colegas con los cuales trabajaba en la Clínica Esquirol<sup>(20)</sup>. Por el hecho de que se trata de un estudio ya anunciado en *Mescalina y LSD<sub>25</sub>* y dadas las características del propio texto que no aporta demasiadas novedades, quizá se trate de un artículo cuya publicación sufrió algún tipo de demora. Sea así o no, los autores insisten allí en mucho de los tópicos ya señalados en el libro de 1956, como la acción "esquizofrenizante" de ambas sustancias, señalando las alteraciones "caracterológicas" de tipo esquizofrénico que produce la LSD<sub>25</sub>, si bien sus efectos se ajustan "a las posibilidades dinámicas del psiquismo del sujeto en la situación en la que se administra la droga"<sup>(20)</sup>. Además, vuelven a consignar que el "mecanismo de acción de estas drogas permanece aún entre los misterios de la fisiología", pudiendo sólo consignarse su rol de inhibidor de la serotonina. La única innovación en este escrito reside en el recurso al test de Funkenstein –al cual los mismos autores habían dedicado una exposición en el I Congreso Argentino de Psiquiatría (1957)<sup>(21)</sup>– que les permite consignar que, si bien tras la ingesta de la LSD<sub>25</sub> la presión arterial sufre alguna variación respecto de la línea de base registrada, vuelve eventualmente a sus valores iniciales.

Este texto cierra esta breve serie de publicaciones que Tallaferro dedicó al empleo experimental de los alucinógenos en psiquiatría. Poco se conoce de su producción posterior, más allá de la publicación de su *Curso básico de psicoanálisis* –cuya primera edición apareció a través de la misma editorial Valerio Abeledo y que, desde 1965, ha conocido decenas de reedicio-

nes hasta la actualidad a través de Editorial Paidós<sup>(22)</sup>. En adelante, parece haber concentrado su práctica profesional en el ámbito de la clínica y de la enseñanza, manteniendo un bajo perfil que lo alejó de circuito de las publicaciones científicas y de los medios masivos de comunicación hasta su fallecimiento el 12 de agosto de 1975.

Pero, aunque su producción sobre LSD<sub>25</sub> pueda parecer cuantitativamente insignificante (apenas un libro de unas 200 páginas y dos artículos breves) y su relevancia limitarse al ámbito histórico, Tallaferro también cumplió un papel en otra vía de implementación de esta sustancia en nuestro país.

### Sobre el porvenir de la LSD<sub>25</sub>: la psicoterapia con alucinógenos.

Efectivamente, de este empleo de la LSD<sub>25</sub> en el marco de un dispositivo experimental se deriva otro uso de los alucinógenos en el campo *psi* en Argentina. Esta especie de *sidequel*, comienza cuando Tallaferro inició en las prácticas con LSD<sub>25</sub> a Luisa Gambier Álvarez de Toledo (1915-1990), quien poco después asumió la presidencia de la APA y emprendió una serie de experiencias junto a Alberto Fontana y Francisco Pérez Morales. El informe que estos tres autores presentaron ante la APA el 10 de septiembre de 1957<sup>7</sup> da cuenta de los vínculos que unían a este equipo tanto con Tallaferro (que los había puesto al tanto del avance de sus experiencias) como con Jorge Saurí (que los contactó con el Laboratorio Sandoz y les facilitó la droga).

Sin embargo, a pesar de esta conexión, el enfoque de estos nuevos actores presenta ciertas características particulares y tuvieron un destino notoriamente diferente que el de Tallaferro. En primer lugar, no será la psicosis el referente principal de las indagaciones sino la neurosis y, más precisamente, la terapéutica de la neurosis –incluso en el marco del trabajo con grupos (temáticas sugeridas de un modo casi lacónico por Tallaferro). Por otra parte, las experiencias de Álvarez de Toledo, Fontana y Pérez Morales, seguramente en virtud de sus características particulares, muy diversas del caso de Tallaferro, serán el foco de vivaces resistencias dentro de la Asociación Psicoanalítica Argentina y desencadenarán la escandalosa renuncia en 1961 de Pérez Morales y, poco más tarde, de Alberto Fontana. Este último se convertirá en el marco de esos años en el paladín de la "psicoterapia con alucinógenos" y continuó empleando la LSD<sub>25</sub> en psicoterapia individual, grupal e incluso con niños hasta que los escándalos por el uso "no médico" de los alucinógenos lo llevaron a optar por otras herramientas psicoterapéuticas hacia comienzos de la década de 1970. Pero esa es otra historia.

7 Publicado el año siguiente en *Acta Neuropsiquiátrica Argentina* bajo el título "Fundamentos para una técnica psicoanalítica combinada" y donde daban cuenta de su práctica de sesiones psicoanalíticas con LSD<sub>25</sub>.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Foucault M. El poder psiquiátrico. Bs. As: FCE; 2005.
2. Hoffman A. LSD – Mein Sorgenkind. Stuttgart, Klett-Cotta; 1979. Hay versión castellana: Hoffman A. LSD. Cómo descubrí el ácido y qué pasó después en el mundo. Barcelona: Gedisa; 1980.
3. Lee, M., Shlian, B. Acid dreams. The Complete Social History of LSD: The CIA, the Sixties, and Beyond, New York: Grove Press; 1985.
4. Stoll W. Lysergsäure-diäthylamid, ein Phantastikum aus der Mutterkornggruppe. Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. 1947; Band LX; 279-323.
5. Stevens J. Storming Heaven. LSD & The American Dream. New York: Perennial Library; 1985.
6. Pichon-Riviére E. Narcodiagnóstico con evipán sódico. En: Pichon-Riviére E. La psiquiatría, una nueva problemática. Del psicoanálisis a la psicología social II. Bs. As.: Nueva Visión; 1999. pág. 286-294.
7. Pichón-Riviére E. Teoría y práctica del narcoanálisis. En Pichon-Riviére E. La psiquiatría, una nueva problemática. Del psicoanálisis a la psicología social II. Bs. As.: Nueva Visión; 1999. pág. 295-311.
8. Bleger J. Teoría y práctica del narcoanálisis. Bs. As.: El Ateneo; 1952.
9. Saurí J., de Onorato AC. Las esquizofrenias y la dietilamida del ácido d-lisérgico (LSD 25). I Variaciones del estado de ánimo. En Acta psiquiátrica y psicológica de América latina. 1955; 1 (5): 469-476.
10. Stuart R. Modern Psychedelic Art's Origins as a Product of Clinical Experimentation. The Entheogen Review. 2004; 23 (1): 12-22.
11. Tonini G. & Montanari C. Effects of Experimentally Induced Psychoses on Artistic Expression. Confin. neurol. 1955;14: 225-239.
12. Cárcamo A. Entrevista a los fundadores (III), Revista de Psicoanálisis. 1984; 41 (6): 201-226.
13. Rascovsky A. Entrevista a los fundadores (II), Revista de Psicoanálisis. 1984; 41 (2/3): 201-226.
14. Balán J. Cuéntame tu vida. Bs. As.: Planeta; 1991.
15. Dagfal A. Entre París y Buenos Aires. La invención del psicólogo. Bs. As. Paidós; 2009.
16. Tallaferro A. Fragmento del análisis de un neurótico con mecanismos múltiples, Revista de Psicoanálisis. 1946; 3 (4): 685-719.
17. Tallaferro A. Algunos conceptos sobre la simultaneidad emoción-músculo, Revista de Psicoanálisis. 1952; 9 (4): 455-478.
18. Salerno E., Tallaferro A. Mescalina, ácido lisérgico y función menstrual. Boletín de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología. 1956; 35: 269-273.
19. Tallaferro A. Mescalina y LSD25. Bs. As.: Librería Jurídica Valerio Abeledo; 1956.
20. Tallaferro A, Milano AJ, Alurralde DG., Paz C, Palito, R. Acción de la mescalina y del LSD25 según el test de Funkestein. Acta Neuropsiquiátrica Argentina. 1959; 5 (1): 19-21.
21. Alurralde DG., Milano AJ, Paz C., Polito R., Tallaferro A. El test de Funkenstein en psiquiatría y medicina psicósomática. Acta Psiquiátrica y psicológica de América Latina. 1957; 3 (1): 24-30.
22. Tallaferro A. Curso básico de psicoanálisis. Bs. As.: Librería Jurídica Valerio Abeledo; 1957.

# Efectos sobre la salud y calidad de vida provocadas por la conducta humana contra el ambiente |

**Dra. Nora Leal-Marchena**

**Dra. Ana Laura Torlaschi**

Médica Infectóloga del Hospital Ramos Mejía, Especialista en Salud y Ambiente, UBA, Presidente del Comité de Salud y Ambiente de la Asociación Médica Argentina.

## Resumen

La salud de la población está condicionada por múltiples factores. En los últimos años se ha observado como los cambios en el ambiente fueron modificando la prevalencia de las enfermedades a nivel mundial. Las alteraciones ambientales del último siglo fueron en su mayoría provocadas por el hombre. Actualmente y en las próximas décadas podremos ver sus consecuencias a través de la salud de la población.

**Palabras claves:** salud ambiental, ambiente y salud, enfermedades relacionadas con el ambiente.

## Abstracts

*The health of the population is conditioned by multiple factors. In recent years it has been observed how changes in the environment have been modifying the prevalence of diseases worldwide. The environmental alterations of the last century were mostly man-made. Today and in the coming decades we will see its consequences through the changes of the population's health.*

**Key words:** Environmental health, environment and health, environmental diseases

## Introducción

Desde el principio de los tiempos, y en pos del "progreso" el ser humano ha modificado los ecosistemas para obtener beneficios. Pero en los últimos dos siglos, se ha convertido en víctima y verdugo de estos cambios que han alcanzaron escala mundial, a través del aumento sostenido de la población, el incremento del consumo, la producción indiscriminada de sustancias químicas y desechos, la intensidad de uso del agua, la tierra y la energía, y de otras actividades humanas. Algunos científicos auguran que se estaría estableciendo un nuevo período geológico "El Antropoceno" en el cuál el conjunto de las fuerzas naturales y humanas se estarían entrelazado de modo tal que el destino de uno determinaría el destino del otro<sup>(1, 2)</sup>.

Esta transformación global, trajo consigo nuevas enfermedades y reaparición de viejas, lo que nos ha hecho más conscientes de la estrecha relación que existe entre la salud de la población y los cambios ambientales.

La Organización Mundial de la Salud en el año 2012 calculó que modificando factores ambientales, pueden disminuirse un cuarto de las enfermedades prevenibles. La exposición a productos químicos, el cambio climático, la contaminación del aire, agua y suelo, etc, contribuyen a más de 100 enfermedades o traumatismos.

El 23% de las causas de muertes totales anuales están relacionadas con el ambiente. Entre 2006 y 2016, las muertes causadas por enfermedades no transmisibles (ACV, cánceres, neumopatías crónicas, etc) suman aproximadamente dos tercios de las muertes producidas por la insalubridad del ambiente. Generalmente, el desarrollo de las mismas se debe a la exposición a dosis bajas de sustancias por muchos años (con acumulación). En este período se han reducido las muertes debidas a enfermedades infecciosas (diarrea, paludismo, etc) por el mayor acceso al agua potable y saneamiento, mosquiteros tratados con insecticidas, etc<sup>(3)</sup>.

## Principio precautorio

En el año 1992, las Naciones Unidas promulga La Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo donde definen el principio precautorio, donde se declara que: "Cuando haya amenazas de daños serios o irreversibles, la falta de plena certeza científica no debe usarse como razón para posponer medidas costo-efectivas para prevenir la degradación ambiental"<sup>(4)</sup>.

En 1998 en Wingspread (EEUU) se realizó una nueva declaración donde se sumó al principio precautorio la variable de la salud humana<sup>(5)</sup>.

En Argentina en el año 2002 se sancionó la Ley General del Ambiente 25.675, (27/11/2002, promulgada por decreto 2413/02, B.O 28/11/2002). En el artículo 4 se enuncian 3 principios en concordancia con la Declaración de Río de Janeiro: el precautorio, el de equidad intergeneracional (los responsables de la protección ambiental deberán velar por el uso y goce apropiado del ambiente por parte de las generaciones presentes y futuras), el de responsabilidad (el generador de efectos degradantes del ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad ambiental que correspondan)<sup>(6)</sup>.

## Cambio climático y salud

Hasta 1960 hubo cambio climático de origen natural, pero desde esa fecha hasta la actualidad es antropogénico, trayendo consigo el calentamiento global. Las actividades del hombre que quema combustibles de origen fósil, cambia el uso de la tierra y deteriora la cubierta terrestre aumentan la concentración de gases de efecto invernadero. Estos provocan un desbalance radiactivo con efecto prolongado, calentando la atmósfera que trae las alteraciones del clima.

Los ecosistemas son dinámicos y son sensibles a las alteraciones del clima, el cambio climático es rápido y la adaptación es lenta. Los países en desarrollo situados en regiones áridas y semiáridas son los más vulnerables frente a las carencias de agua. Otros deberán adaptarse a las inundaciones.

En 1988 el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente junto con la Organización Meteorológica Mundial crearon el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático para evaluar el impacto (especialmente en poblaciones vulnerables y en riesgo) y proponer opciones de adaptación y mitigación.

**MITIGACIÓN:** Es la relación entre las políticas y las medidas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (reducción del uso de combustibles fósiles, aumento del uso de energías renovables, aumento de los depósitos que absorben CO<sub>2</sub> (sumideros), como son los bosques). **ADAPTACIÓN:** Es la adopción de políticas y prácticas para hacer frente a los efectos del cambio climático, admitiendo que en estos momentos es imposible evitarlo del todo (almacenamiento de agua, ajuste de las fechas de siembra, reubicación de los cultivos, creación de represas contra el aumento del nivel del mar y las inundaciones, etc)<sup>(7)</sup>.

El cambio climático repercute en la salud, aumentando las muertes por eventos extremos y re-emergencia de enfermedades. Los desastres naturales, los fenómenos meteorológicos inusitados, las olas de calor, las inundaciones, las sequías, la escasez de alimentos, por lo tanto influyen en los requisitos básicos para una buena salud como son el aire limpio, el agua potable, los alimentos.

Se han definido ciertas enfermedades (**ENFERMEDADES CENTINELA**) que detectadas o monitoreadas evidencian la exposición de una comunidad a factores ambientales que no pueden ser detectados o identificados a simple vista pero cuyas consecuencias pueden ser medidas. Entre ellas están la malaria, la fiebre amarilla, el dengue, las diarreas/parasitosis por calor, lluvia y contaminación. También las enfermedades respiratorias y cardiovasculares por aumento del ozono y otros contaminantes<sup>(8)</sup>.

## Sustancias químicas

En el mundo en forma anual, se estima que se generan más de 500 químicos nuevos, que se liberan al ambiente y pueden interactuar con los seres vivos. Muchos de los mismos, no han sido testeados exhaustivamente en el efecto que pueden tener sobre el medio ambiente y la salud a largo plazo, probablemente porque los criterios

de evaluación actualmente existentes son muy estrictos y están sometidos a múltiples restricciones. Varias de estas sustancias actúan sobre los seres vivos a las dosis y concentraciones en que se encuentran en el ambiente, por lo que es factible que tengan algún efecto sobre el organismo expuesto. Los efectos de las sustancias dependen de: el tipo de producto, la dosis, el momento, tiempo y vía de exposición.

En los últimos años se han desarrollado muchos convenios internacionales para intentar regular en forma estricta el uso de sustancias químicas peligrosas en el mundo.

## Los agroquímicos

Son cualquier sustancia o mezcla de sustancias naturales o sintéticas destinadas a prevenir, eliminar o reducir ciertas adversidades (plaga, enfermedad o maleza) que interfieren en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de productos agropecuarios, alimentos humanos y animales, madera y productos de madera<sup>(9)</sup>.

Los agroquímicos no son inocuos ni para la salud ni para el ambiente. Debe ser minimizado su uso mediante el manejo integrado de plagas<sup>(9)</sup>.

Las personas pueden estar expuestas a niveles muy altos de plaguicidas durante su trabajo o mediante los alimentos o el contacto con el suelo, agua o aire contaminados o por la ingestión directa de plaguicidas. Los plaguicidas son responsables de intoxicaciones agudas y crónicas.

Una vez liberados al ambiente, los plaguicidas se pueden acumular en el aire, agua y suelo dañando especies que no eran su objetivo y reduciendo la biodiversidad. Contaminando las aguas subterráneas, de lagos y de ríos también se afecta la que consumimos, los peces y los recursos vitales. Contaminando el suelo se pone en peligro la salud de toda la comunidad. En los países en desarrollo se utilizan el 25% de los plaguicidas producidos a nivel mundial y se padecen el 99% de las muertes<sup>(10)</sup>.

## Los contaminantes orgánicos persistentes (COPs)

Son sustancias tóxicas que persisten largo tiempo en el ambiente, viajan a largas distancias por medio del agua, el aire y los animales, llegando a lugares donde nunca han sido usados (ubicuas). Se bioacumulan y se biomagnifican. Los niños pueden ser expuestos desde la concepción y a través de la leche materna. Dada su toxicidad y ubicuidad, los gobiernos han adoptado un tratado internacional con fuerza de ley, el Convenio de Estocolmo en 2001 bajo el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente para reducir o eliminar los COPs. Muchos de los mismos son plaguicidas (DDT, aldrin, dieldrin, etc), otros se producen no intencionalmente (furanos y las dioxinas probados cancerígenos) y otros son químicos industriales, etc.<sup>(11, 12)</sup>

La LECHE MATERNA HUMANA es uno de los indicadores elegidos por el Convenio de Estocolmo sobre COPs para medir la eficacia de las medidas adoptadas a escala mundial para eliminar

los COPs.<sup>(13)</sup> Las consecuencias más preocupantes son las: cancerígenas, mutágenas, tóxicas para la reproducción, persistencia (no se degradan fácilmente), bioacumulativas (se depositan en los tejidos), los disruptores endócrinos (ver más adelante), los neurotóxicos, etc<sup>(14, 15)</sup>

## Los disruptores endócrinos

Disruptor endocrino (DE) es un agente exógeno que interfiere con la síntesis, secreción, transporte, unión, acción o eliminación de las hormonas naturales del organismo que son responsables de mantener la homeostasis, reproducción, desarrollo y/o comportamiento (Environmental Protection Agency USA). La estructura química no predice la actividad de los productos por lo que es necesario evaluar su actividad biológica.

Los químicos que actúan como disruptores endócrinos aumentan diariamente, abarcando desde productos sintetizados por el ser humano hasta sustancias que se encuentran naturalmente en los alimentos.

Al igual que las hormonas, los DE tienen actividad a muy bajas dosis y pueden inducir diferentes efectos adversos sobre la salud, muchos de los cuales no se detectan con los ensayos toxicológicos tradicionales por lo que son una amenaza a la salud global.

Tanto la experimentación en animales así como los estudios epidemiológicos muestran causa probable entre los DE de muchas enfermedades crónicas endocrinológicas<sup>(16, 17)</sup>.

La exposición de los seres vivos a los disruptores endócrinos es universal, debido a su uso generalizado, su baja biodegradabilidad, su ubicuidad y la bioacumulación en la cadena trófica. Los DE se acumulan en el tejido adiposo de animales y humanos y se transmiten a la descendencia durante la gestación y con la lactancia.

Los disruptores endócrinos forman parte de muchos productos de uso diario como el revestimiento de las latas de conserva; el plástico de algunas mamaderas; el espermicida de algunos preservativos, producto para sellar dientes, detergentes industriales, filtros solares, cosméticos y plaguicidas. La lista es interminable lo que hace pensar que la exposición humana es masiva y universal<sup>(18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27)</sup>

Las vías de entrada y formas de exposición son diferentes, pero debido a la bioacumulación, la vía digestiva es la principal exposición en el hombre<sup>(28)</sup>.

La mayoría de los DE son lipofílicos por lo que para medirlos en muestras biológicas se utilizan: el tejido adiposo, suero y leche.

Los datos epidemiológicos parecen demostrar que los trastornos en la reproducción se han incrementado durante los últimos cuarenta años. Una caída del 50%, del conteo espermático en el hombre se ha descrito para el periodo 1940-1990. Las alteraciones del desarrollo del sistema genitourinario (criptorquidia, etc), el cáncer testicular y la infertilidad son cada vez más frecuentes<sup>(29)</sup>.

En la mujer, el incremento de ciertas patologías hormono dependientes (cáncer de mama u ovario, endometriosis,

etc) estarían relacionadas también con la exposición inadvertida a los disruptores endócrinos<sup>(30, 31)</sup>.

La exposición a los compuestos químicos con actividad hormonal puede no tener el mismo efecto para los diferentes individuos. Los efectos suelen ser más críticos cuando la exposición es en la etapa embrionaria, fetal y la primera infancia. La exposición intraútero, tendría consecuencias que raramente podrían sospecharse en investigaciones realizadas en adultos. Por este motivo, la mujer en edad fértil debería ser el centro de los estudios en DE<sup>(32)</sup>.

Algunos de los DE estudiados se encuentran en:

**Ftalatos:** se utilizan como aditivos en los plásticos de PVC para hacerlos más flexibles. Este tipo de plásticos se usa ampliamente en los insumos médicos. También se usan como aditivos en cosméticos y otros plásticos<sup>(33)</sup>.

**Bisfenoles:** Es uno de los químicos de alto volumen de producción más alto del mundo. Se lo encuentra en los policarbonatos plásticos que se utilizan en el packaging de comidas y bebidas, aguas, mamaderas, compact disc, etc. Y en las resinas epoxi actúan como película protectora en el interior de las latas de comida envasada y de bebidas gaseosas<sup>(30, 34)</sup>.

**Alquifenoles:** Son sustancias químicas fabricados casi exclusivamente para producir alquifenoles etoxilados (AFE). Los más usados son los nonilfenoles etoxilados (NFE) que se usan en: Surfactantes en procesos industriales, detergentes en productos de limpieza institucionales e industriales, componentes de plaguicidas y otros productos agrícolas, en pinturas al agua, en cosméticos, champùs y espermicidas<sup>(35)</sup>.

Algunos COPS también tienen efecto de DE: Bisfenilos policlorados (PCBs), Plaguicidas organoclorados (DDT, aldrin, etc), Dioxinas (cancerígenas) y furanos<sup>(36)</sup>.

## Epigenética

La palabra epigenética fue utilizada por primera vez en 1942 por Conrad Waddington y la definió como la rama de la biología que estudia las interacciones causales entre los genes y sus productos, que dan lugar al fenotipo". Son cambios heredables en la expresión genética sin cambios en la secuencia de ADN<sup>(37)</sup>.

En el año 2003 finalizó el proyecto del Genoma Humano y hoy se sabe que los seres humanos son mucho más de lo que está escrito en sus genes desde su concepción. Nuestras propias experiencias pueden modificar nuestro material genético y ser transmitido a las generaciones futuras.

La epigenética es el estudio de los cambios heredables en la función génica que se producen sin cambios en la secuencia del ADN. No se puede conocer el fenotipo solo con el genoma hay que incluir las modificaciones de las histonas, la metilación de ADN y la impronta genómica. La metilación de la cisteína es la responsable de modificar la actividad de los genes. A más metilaciones menos enfermedades (ac. Fólico y la colina la aumentan, el BPA la disminuye, etc). La epigenética es el interlocutor del Ambiente con la Genética. Es lo que explica la acción del

---

estilo de vida sobre los genes. O sea que las enfermedades se deberían a alteraciones genéticas y epigenéticas<sup>(38)</sup>.

Cambios epigenéticos: son cambios reversibles del ADN que hacen que los genes se expresen o no dependiendo de condiciones ambientales. No afecta la secuencia de ADN de los genes pero sí varían en su expresión. El genoma responde diariamente al ambiente.

Durante el desarrollo temprano (etapa embrionaria – fetal) la epigenética sirve como un mecanismo de llave que controla la diferenciación tisular y celular. Durante las distintas etapas de la vida siguientes, la epigenética sirve para la ordenación de la expresión o inactivación de genes transcribibles que definen el fenotipo maduro de una célula o tejido en las distintas etapas del desarrollo (ej pubertad, embarazo, vejez).

Una gran variedad de factores ambientales externos pueden alterar los programas epigenéticos de múltiples células y tejidos y así aumentar o disminuir el riesgo de desarrollar enfermedades<sup>(39)</sup>.

El genotipo es un marco de referencia dentro del cual se pueden expresar muchísimos fenotipos posibles y el desarrollo de estos fenotipos es epigenético. Si un individuo se expone a toxinas que pueden producir mutaciones, se pueden transmitir de hijos, nietos, etc.

Lo genético influye en la conducta y la conducta en lo genético. La causalidad es un fenómeno circular, transgeneracional.

En el ambiente hay noxas como las radiaciones que afectan la genética induciendo mutaciones que generalmente son irreversibles.

El stress, la dieta, los contaminantes ambientales (metales pesados, disruptores endócrinos, solventes, organohalogenados, etc) y otros factores ambientales pueden generar cambios epigenéticos que alteren la expresión genómica siendo los mismos heredables y potencialmente reversibles.

La exposición al DDT en mujeres previo a la década de 1950 produce tendencia a la obesidad en las terceras generaciones de la persona expuesta. El DDT se eliminó en EEUU en 1972<sup>(40, 41, 42)</sup>.

## Conclusión

La salud ambiental es una rama de la medicina que se ocupa de los efectos que tiene el medio sobre el ser humano. Existe la posibilidad real de mejorar la calidad de vida a través de acciones para reformar el entorno. A largo plazo, la buena salud de la población dependerá de que los seres humanos y el ambiente mantengan un equilibrio<sup>(43, 44)</sup>.

Los impactos directos e indirectos de los riesgos emergentes, como el cambio climático y la alteración de los ecosistemas son temas que deben ser abordados con urgencia, para poder adaptar a las poblaciones y mitigar sus consecuencias en las próximas décadas. Debe existir un cambio de percepción respecto al rol que juega el ambiente en la salud. Es necesario el trabajo coordinado y multidisciplinario de todos los actores y sectores de la sociedad (por ejemplo, energía, industria / fabricación, agua, saneamiento).

Muchas de las enfermedades relacionadas con el ambiente son irreversibles. Todas son 100% evitables<sup>(45)</sup>.

Consejos útiles para aplicar en la vida diaria que mejora la salud de todos:

- Reparar canillas e inodoros con pérdidas de agua
- Reducir el consumo de packaging excesivo, reutilizar y reciclar (separar los residuos).
- Usar lámparas LED
- Apagar los aparatos electrónicos en vez de dejarlos en stand by
- Usar aire acondicionado y estufa a 24 grados centígrados
- Mantener las gomas del auto bien infladas
- Compartir el auto o usar transporte público mejor aún, caminar o andar en bicicleta
- Lavar la ropa con agua fría.
- Plantar un árbol o muchos!!!!

---

## Bibliografía

1. <http://www.nature.com/nature/journal/v404/n6774/full/404177a0.html>
2. <https://www.newscientist.com/article/mg19225731-100-imagine-earth-without-people/>
3. [http://www.who.int/topics/environmental\\_health/es/](http://www.who.int/topics/environmental_health/es/)
4. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
5. <http://www.sustainableproduction.org/downloads/EI%20Principio%20Precautorio.pdf>
6. [http://www.icaa.gov.ar/Documentos/Ges\\_Ambiental/LEY-25675-GENERAL-AMBIENTE.pdf](http://www.icaa.gov.ar/Documentos/Ges_Ambiental/LEY-25675-GENERAL-AMBIENTE.pdf)
7. <http://www.ipcc.ch/>
8. <http://www.who.int/globalchange/publications/atlas/report/es/>
9. <http://www.msal.gob.ar/agroquimicos/descargas/nuevos/GURA2010.pdf>
10. [http://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/2017/3/ONU\\_agro\\_G1701790.pdf](http://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/2017/3/ONU_agro_G1701790.pdf)
11. <http://www.cnrcoop.es/gc/informate/que-son-los-cop/>
12. <https://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf>
13. <http://www.analesdepediatria.org/es/contaminantes-quimicos-lactancia-materna-tomando/articulo/S1695403313001604/>
14. [http://www.who.int/topics/chemical\\_safety/es/](http://www.who.int/topics/chemical_safety/es/)
15. [www.pic.int](http://www.pic.int)
16. <https://www.epa.gov/endocrine-disruption>
17. Carson, R.1962. Silent Spring. Houghton Miffling Company
18. Brotons, J.A., Olea-Serrano, M.F. y Villalobos, M. 1995. Xenoestrogens released from lacquer coating in food cans. Environ.Health Perspect. 103: 608-612.
19. Kang, J.H., Kito, K. y Kondo, F. 2003. Factors influencing the migration of bisphenol A from cans. J. Food Prot. 66: 1444-1447.
20. Brede, C., Fjeldal, P., Skjevraak, I. y Herikstad, H. 2003. Increased migration levels of bisphenol A from polycarbonate baby bottles after dishwashing, boiling and brushing. Food Addit. Contam. 20: 684-689.
21. Sonnenschein, C. y Soto, A.M. 1998. An updated review of environmental estrogen and androgen mimics and antagonists. J.Steroid Biochem. Mol. Biol. 65: 143-50
22. Olea, N., Pulgar, R., Pérez, P., Olea-Serrano, F., Rivas, A., Novillo-Fertrell, A., Pedraza, V., Soto, A.M. y Sonnenschein, C.1996. Estrogenicity of resin-based composites and sealants used in dentistry. Environ. Health Perspect. 104: 298-305.
23. Pulgar, R., Olea-Serrano, M.F., Novillo-Fertrell, A., Rivas, A., Pazos, P., Pedraza, V., Navajas, J.M. y Olea N. 2000. Determination of bisphenol A and related aromatic compounds released from bis-GMA-based composites and sealants by high performance liquid chromatography. Environ. Health Perspect. 108: 21-27
24. Rudel, R.A., Camann, D.E., Spengler, J.D., Korn, L.R. y Brody, J.G. 2003. Phthalates, alkylphenols, pesticides, polybrominated diphenyl ethers, and other endocrine-disrupting compounds in indoor air and dust. Environ. Sci. Technol. 37:4543-4553.
25. Schlumpf, M., Jarry, H., Wuttke, W., Ma, R. y Lichtensteiger, W. 2004. Estrogenic activity and estrogen receptor beta binding of the UV filter 3-benzylidene camphor. Comparison with 4-methylbenzylidene camphor. Toxicology 199: 109-120.
26. Schlumpf, M., Cotton, B., Conscience, M., Haller, V., Steinmann, B. y Lichtensteiger, W. 2001. In vitro and in vivo estrogenicity of UV screens. Environ. Health Perspect. 109: 239-24
27. Hoppin, J.A., Brock, J.W., Davis, B.J. y Baird, D.D. 2002. Reproducibility of urinary phthalate metabolites in first morning urine samples. Environ. Health Perspect. 110: 515-518.
28. Woodruff, T, Wolff, M.S., Davis, D.L. y Hayward, D. 1994. Organochlorine exposure estimation in the study of cancer etiology. Environ. Res. 65: 132-144.
29. Skakkebaek, N.E. 2003. Testicular dysgenesis syndrome. Horm. Res. 60: 49
30. Darcie D Seachrist, Kristen W. Bonk,, Shuk-Mei Ho, Gail S. Prins, Ana M. Soto, and Ruth A. Keri. A Review of the Carcinogenic Potential of Bisphenol A. Reprod Toxicol. 2016 January ; 59: 167-182.
31. Barbara A. Cohn, Michele La Merrill, Nickilou Y. Krigbaum, Gregory Yeh, June-Soo Park, Lauren Zimmermann, and Piera M. Cirillo DDT Exposure in Utero and Breast Cancer. J Clin Endocrinol Metab. 2015 Aug; 100(8): 2865-2872. Published online 2015 Jun 16. doi: 10.1210/jc.2015-1841
32. Gladis Magnarelli. Exposición ambiental a plaguicidas: biomarcadores en matrices de la tríada madre-placenta-feto. Acta bioquim. clín. latinoam. vol.49 no.1 La Plata mar. 2015.
33. Xueping Chen, Shisan Xu, Tianfeng Tan, Sin Ting Lee, Shuk Han Cheng, Fred Wang Fat Lee, Steven Jing Liang Xu et al Toxicity and Estrogenic Endocrine Disrupting Activity of Phthalates and Their Mixtures. Int J Environ Res Public Health. 2014 Mar; 11(3): 3156-3168. Published online 2014 Mar 14. doi: 10.3390/ijerph110303156
34. Lin CC, Chien CJ, Tsai MS, Hsieh CJ, Hsieh WS, Chen PC. Prenatal phenolic compounds exposure and neurobehavioral development at 2 and 7years of age. Sci Total Environ. 2017 Jul 3;605-606:801-810. doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.06.160.
35. Huang YF, Pan WC, Tsai YA, Chang CH, Chen PJ, Shao YS, Tsai MS, Hou JW, Lu CA, Chen ML. Concurrent exposures to nonylphenol, bisphenol A, phthalates, and organophosphate pesticides on birth outcomes: A cohort study in Taipei, Taiwan. Sci Total Environ. 2017 Jul 15;607-608:1126-1135. doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.07.092
36. [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/hormone\\_disrupting\\_20130219/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/hormone_disrupting_20130219/es/)
37. <http://epigenome.eu/es/1,1,0>
38. Z. Hochberg, R. Feil, M. Constancia, M. Fraga, C. Junien, J.-C. Carel, P. Boileau, Y. et al. Child Health, Developmental Plasticity, and Epigenetic Programming. Endocr Rev. 2011 Apr; 32(2): 159-224. Published online 2010 Oct 22. doi: 10.1210/er.2009-0039
39. <http://www.conicet.gov.ar/epigenetica-y-desarrollo-embrionario-cambios-con-consecuencias/>
40. Schug TT, Janesick A, Blumberg B, Heindel JJ. Endocrine disrupting chemicals and disease susceptibility. J Steroid Biochem Mol Biol. 2011 Nov;127(3-5):204-15. doi: 10.1016/j.jsbmb.2011.08.007. Epub 2011 Aug 27
41. Michael K Skinner, Mohan Manikkam, Rebecca Tracey, Carlos Guerrero-Bosagna, Muksitul Haque, Eric E Nilsson Ancestral dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT) exposure promotes epigenetic transgenerational inheritance of obesity BMC Med. 2013; 11: 228. Published online 2013 Oct 23. doi: 10.1186/1741-7015-11-228

- 
42. William P Kabasenche and Michael K Skinner DDT, epigenetic harm, and transgenerational environmental justice. *Environ Health*. 2014; 13: 62. Published online 2014 Aug 2. doi: 10.1186/1476-069X-13-62
  43. <http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>
  44. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/deaths-attributable-to-unhealthy-environments/es/>
  45. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204585/1/9789241565196\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204585/1/9789241565196_eng.pdf?ua=1)

# Sustancias en la Deep web ¿Tecnificación del narcotráfico? ¿Avance en la reducción de riesgo y daños? | Substances in the Deep Web.

Technification of drug trafficking? A step forward in harm reduction?

**Carla Agulló**

**Rebeca Faur**

**Rafael Groisman**

**Marcos Isolabella**

Integrantes del GIPCC.

(Grupo de investigación Permanente en Consumos Contemporáneos)

## Resumen:

La Deep Web o internet profunda es el contenido que no es accesible mediante los motores de búsqueda tradicionales. Dentro de este sub-mundo no indexado existen redes encriptadas donde se puede interactuar manteniendo el anonimato y la invisibilidad para la mayoría de los organismos de control de la web. En el 2011 emergió un movimiento que utilizó la red encriptada TOR para la venta de todo tipo de sustancias. El proyecto se denominó Silk Road, y mediante una interfaz similar a una red social los usuarios podían comprar y vender sustancias, puntuar y recomendar el intercambio como así también realizar la transacción de dinero y el envío del producto de manera completamente anónima. A pesar de reiterados intentos por parte de los organismos de seguridad de detener estos sitios, los mismos se han multiplicado y al día de hoy conforman una red ampliamente extendida. El presente trabajo realiza un estudio sobre este fenómeno que produce una innovadora modificación tanto en la forma de distribución de sustancias como en la relación entre quienes venden y quienes la adquieren.

**Palabras clave:** internet profunda, drogas, narcotráfico, criptomercado, reducción de daños.

## Abstract

*The Deep Web or deep internet is the content which is not accessible through traditional search engines. Within this non-indexed sub-world there are encrypted networks where it is possible to interact by maintaining anonymity and invisibility for most of the web control organisms. In 2011 emerged a movement that used the encrypted network TOR for the sale of all kinds of substances. The project was called Silk Road, and through an interface similar to a social network, users could buy and sell substances, rate and recommend the exchange, as well as make the money transaction and the shipment of the product completely anonymously. Despite repeated attempts by the security agencies to stop these sites, they have multiplied and today they are widely extended network. The present work makes a study on this phenomenon that produces an innovative modification both in the form of distribution of substances as in the relationship between those who sell and those who acquire it.*

**Keywords:** deep web, drugs, drug trafficking, cryptomarket, harm reduction.

## Introducción

El surgimiento en la última década de nuevas tecnologías en Internet ha facilitado de manera significativa el mercado online de drogas. El desarrollo de mercados virtuales ha cambiado la dinámica del proceso de compra y venta, abriendo el mercado a un público más amplio. Según refiere el informe del Centro Europeo de Monitoreo de Drogas y Adicción a las Drogas (EMCDDA), los mercados de drogas que operan en la Internet "superficial", parecen asociados, en principio, con la distribución de sustancias no controladas o de sustancias cuyos controles legales difieren de acuerdo a cada país o jurisdicción<sup>(1)</sup>. Estas incluyen medicinas, "lifestyle products" (productos para la vida cotidiana - expresión que a su vez funciona como rótulo para la oferta de productos para la belleza, el entrenamiento físico, el cuidado de las mascotas, la vida al aire libre y el hogar-), nuevas sustancias psicoactivas y precursores químicos. Las farmacias online han florecido, ampliando sus suministros desde los ya mencionados lifestyle products a productos que incrementan el rendimiento y drogas de prescripción. En la última década se ha desarrollado una rápida expansión del mercado online de nuevas sustancias psicoactivas, que se ofrecen como "químicos de investigación" o "estimulantes legales". Junto a estos mercados, han surgido de manera creciente espacios en las redes sociales, foros y aplicaciones en los que las drogas son debatidas, publicitadas y algunas veces, vendidas. Por otra parte, resulta de especial interés, por sus múltiples implicancias, conocer la existencia de mercados que operan por fuera de la Internet superficial.

## Las profundidades de Internet

En el año 2001 Michael K. Bergman<sup>(2)</sup> publicó el artículo académico *The Deep Web: Surfacing Hidden Value*, uno de los primeros en estudiar esta temática. En el mismo afirma que la búsqueda en Internet puede compararse con arrastrar una red de pesca a través de la superficie del océano. Los servidores y motores de búsqueda serían la red que atrapa una gran cantidad de información; sin embargo nunca puede recolectar la totalidad.

La Deep web o Internet profunda en esta analogía, estaría representada por todo lo que queda por fuera de esta “red de pesca”, es decir, los sitios web que no pueden ser ubicados mediante los motores de búsqueda tradicionales ya que no se encuentran indexados en los listados. Esto puede deberse a tres motivos:

Lo vasto de Internet no permite que todos los sitios sean indexados. Esta es la causa más frecuente.

La censura al acceso a determinados sitios que ejercen algunos motores de búsqueda.

La ausencia de ciertos sitios que evaden intencionalmente la incorporación en las listas.

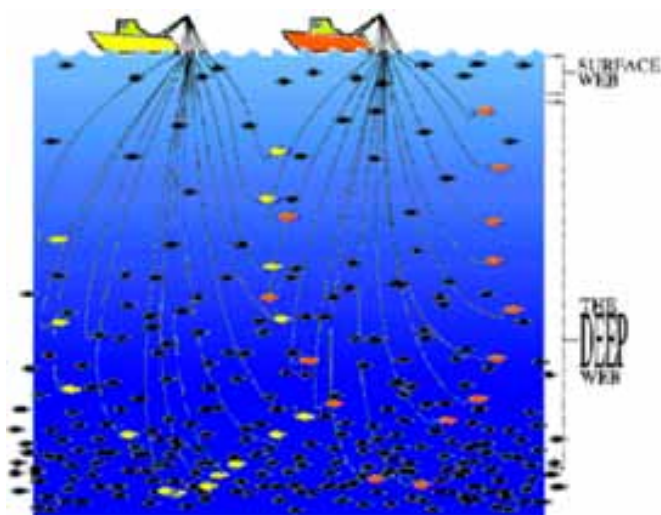


Figura 1: Cosechando en la Web Profunda y Superficial con un Motor de Consulta Dirigido (M. K. Bergman 2001)

Denis Shestakov en su artículo *Sampling the National Deep Web* publicado en el 2011 en *Lecture Notes in Computer Science*<sup>(3)</sup>, utiliza la analogía de un iceberg para explicar que en efecto la mayor parte de la red se encuentra en “lo profundo” pero que lograr cuantificar su extensión exacta es imposible con las tecnologías actuales, sin embargo, se estima que la parte oculta abarcaría entre el 95 - 99% del total de la red.

El término Deep Web se popularizó hace aproximadamente ocho años cuando se conocieron públicamente una serie de actividades ilegales asociadas a pornografía infantil y distribución de software virales que transcurrían mediante la red encriptada Freenet. En el año 2009, Andy Beckett publicó en su columna del periódico británico *The Guardian* una de las primeras notas de investigación periodística sobre la Deep Web: “The dark side of the internet”<sup>(4)</sup>.

Los medios acuñaron de forma progresiva el término utilizándolo de manera genérica para cualquier sitio que se encon-

trara fuera del acceso tradicional. Sin embargo, las redes que se encuentran encriptadas actualmente son agrupadas dentro del término Dark Net. En estos casos, no sólo las direcciones de los sitios son de difícil acceso por no estar indexados, sino que además todo su contenido se encuentra cifrado, y por eso se la llama “red oscura”.

Esta red abarca información aún más inaccesible donde se puede interactuar manteniendo el anonimato y la invisibilidad para la mayoría de los organismos de control de la web. Para esto se requiere software específico que codifica la información que circula y que la disgrega en fragmentos entre los usuarios que participan.

El programa más utilizado es The Onion Router (TOR), en castellano “direccionamiento en cebolla”, en alusión a la codificación por capas. El núcleo del programa fue desarrollado a mediados de los años ‘90 por el Laboratorio de Investigación Naval de los Estados Unidos con el nombre de Onion Routing, y luego fue abandonado en un repositorio de programas para libre acceso. Años más tarde, Syverson, Dingledine y Mathewson recuperaron el código mediante la Electronic Frontier Foundation para un proyecto de seguridad informática, y en el 2004 lo hicieron público. Desde ese momento la red TOR fue incorporando usuarios y cobrando gran popularidad. Según TOR Metrics<sup>(5)</sup> para mediados del año 2011 existían ya un millón de usuarios activos, y en el 2013 alcanzaba los seis millones.

Actualmente el número de usuarios en TOR han disminuido pero su actividad (medida por el tráfico de información por la red) continúa en aumento.

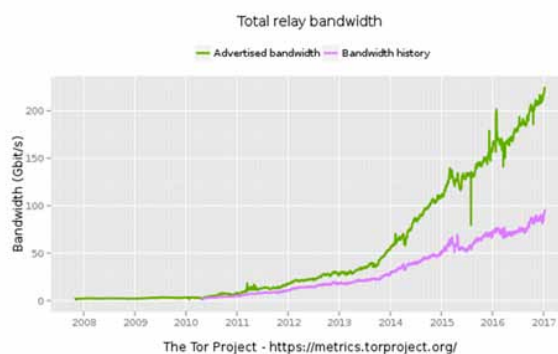


Figura 2:

Este gráfico muestra el ancho de banda total anunciado y consumido por todos los relays en la red. Tor Metrics enero 2017<sup>(5)</sup>.

A su vez se han expandido considerablemente otros programas con funciones similares, y en la actualidad existen por lo menos otras doce redes encriptadas activas dentro de las cuales está la mencionada Freenet.

## Criptomercados

En el 2011 emergió un movimiento inspirado en ideologías libertarias que utilizó la red TOR para la venta de todo tipo de sustancias, su objetivo era crear un comercio absolutamente libre de la coerción del estado y los oligopolios capitalistas<sup>(6)</sup>.

El primer proyecto se denominó Silk Road, "Ruta de la seda" nombre inspirado en la antigua red de comercialización clandestina entre occidente y oriente que el Imperio Romano no pudo controlar<sup>(7)</sup>. Mediante una interfaz similar a una red social los usuarios podían comprar y vender sustancias, puntuar y recomendar el intercambio, como así también realizar la transacción de dinero y el envío del producto de manera completamente anónima<sup>(8)</sup>. A pesar de reiterados intentos por parte del organismo de seguridad de detener estos sitios, los mismos se han multiplicado y al día de hoy es un modo ampliamente extendido<sup>(7)</sup>.

Los criptomercados (CM) o darknet markets son aquellos entornos de compra y venta de este tipo de sustancias que se desarrollan en este Internet paralelo, garantizando su anonimato e imposibilidad de rastreo. Alphabay, Nucleus, Crmarket, Dreammarket y Hansa son algunos de los centros de actividad más conocidos, donde los usuarios pueden adquirir una sorprendente variedad de drogas a precios muy accesibles<sup>(9)</sup>.

Pero existen multitud de alternativas a estas grandes plataformas; principalmente tiendas menores donde la oferta es similar pero menos sofisticada. Los sistemas de retroalimentación son similares a los de sitios legales de mercado online como Amazon o eBay. Permiten a los compradores calificar sus compras y dejar comentarios, ayudando a otros clientes a elegir un proveedor confiable. Los administradores toman un porcentaje del 5-10% de cada venta y fijan la política de trabajo<sup>(10)</sup>.

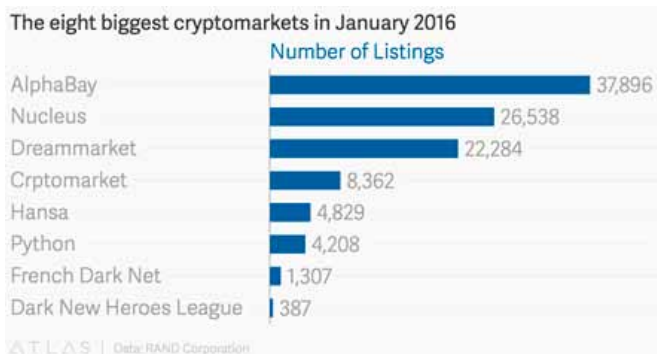


Tabla 1: Los ocho mayores criptomercados en enero de 2016. (Atlas-Rand Corporation, 2016)

Los vendedores utilizan diferentes modalidades para hacer llegar sus productos al comprador, siendo una de las modalidades utilizadas, el envío a través de diferentes oficinas de correos<sup>(11)</sup>. Algunos ofrecen -a los nuevos clientes- enviarles paquetes vacíos, para que puedan comprobar si hay signos de inspección. Los compradores suelen utilizar la dirección de un vecino ausente con un buzón accesible, y nunca firman para recibirlos.



Figura 3: Caja de DVD con contenido de cocaína y MDMA en distintas bolsas envasadas al vacío. Rhumorbarbe et al., 2016<sup>(11)</sup>

A pesar de las precauciones elaboradas, hasta ahora los CM no han perdurado mucho. El primero, Silk Road, sobrevivió casi tres años hasta que el FBI rastreó a su administrador, Ross Ulbricht, alias "Dread Pirate Roberts"<sup>(10)</sup>, quien está cumpliendo una sentencia de cadena perpetua por lavado de dinero, piratería informática y conspiración para vender narcóticos. Su sucesor, Silk Road 2, duró apenas un año antes de que la policía lo alcanzara<sup>(12)</sup>. Los compradores y vendedores emigraron a los sitios más cercanos por entonces, Evolution y Agora.

El número de transacciones de drogas ilícitas en los CM se han triplicado, con duplicación de ingresos, desde que Silk Road cerró en el 2013. Esto es a pesar de la aplicación de leyes, intervenciones y estafas, que han llevado a la disminución de los niveles de confianza entre compradores y vendedores, y hacia los CM en general<sup>(13)</sup>.

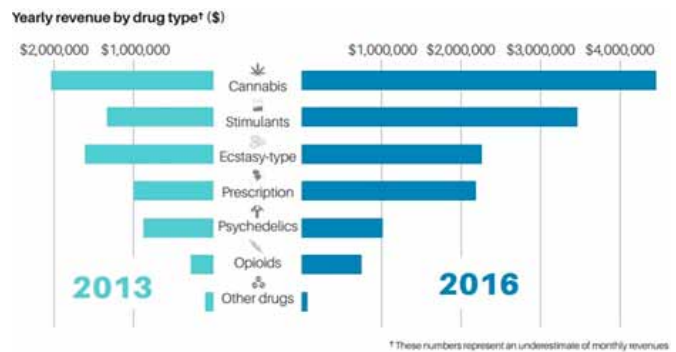


Tabla 2: Ingresos anuales por tipo de drogas en criptomercados - Kruithof et al. 2016<sup>(13)</sup>.

El total de ingresos por drogas en CM (excluyendo medicamentos recetados, alcohol y tabaco) durante enero de 2016 se estiman entre US\$ 12,0 y US\$21 millones. Según EMCDDA 2016 (1), el total de mercados en línea de drogas es mucho mayor: un estimado de US\$ 2,3 billón en promedio por mes, solo para Europa. Esto sugiere que los CM son solo un nicho de mercado (segmento de mercado en la que los individuos poseen características y necesidades homogéneas que no están del todo cubiertas por la oferta general del mercado)<sup>(13)</sup>.

La mayoría de las transacciones fueron generadas por anuncios colocados por los vendedores y fueron valores inferiores a US\$ 100. En este caso, es probable que los clientes compraran para uso personal. Sin embargo, estas transacciones minoristas generan solo el 18% de los ingresos totales. Basado en el alcance de transacciones mayoristas, es probable que algunos compradores en línea sean traficantes para la distribución fuera de la red.

En cuanto a las drogas ilícitas vendidas en CM, las más predominantes fueron cannabis (37% de ingresos totales), estimulantes (cocaína, anfetaminas) (29%) y drogas tipo éxtasis (19%). Estas cifras son muy similares a las estimaciones del EMCDDA sobre los fármacos vendidos fuera de los Estados Unidos, con excepción de los fármacos tipo éxtasis (sólo el 3% del mercado total europeo de la droga minorista) y la heroína (28% del total del mercado europeo de droga, pero sólo el 6% del total de los medicamentos vendidos en CM).

# Línea de tiempo de la Deep Web

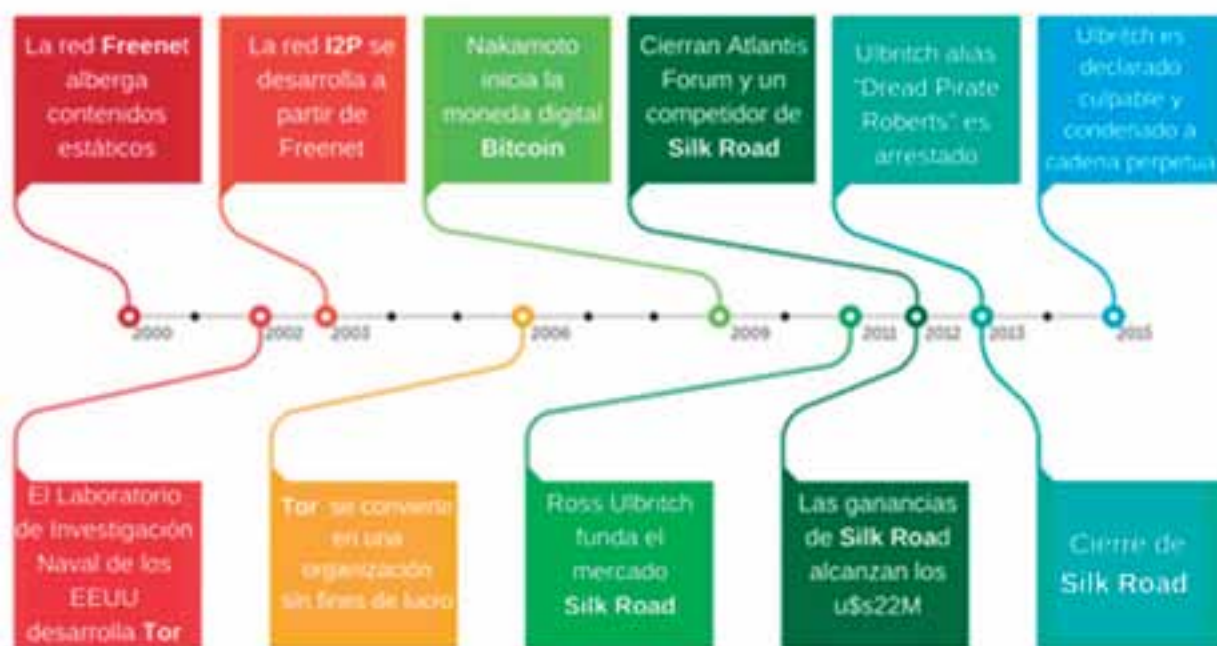


Figura 4: Traducido de "From Tor to Ulbricht: The Deep Web Timeline", publicado en TrendMicro el 05 de Febrero de 2015<sup>(12)</sup>.

## Monedas encriptadas: la revolución del Bitcoin

Para comprender la dinámica de los CM resulta necesaria una referencia al Bitcoin, que es la moneda virtual corrientemente utilizada en estas transacciones. Creado en 2009 por Satoshi Nakamoto (aunque en realidad no se sabe si se trata de una persona o de un grupo de personas, dado que no se ha podido confirmar su identidad) el Bitcoin es una divisa descentralizada y que no está controlada por ningún gobierno. Se trata de un programa que surge de una "sucesión de fórmulas" en una red p2p (peer to peer o redes entre pares) que conecta un gran número de ordenadores (nodos). John Danaher, en su artículo "Bitcoin and the Ontology of Money" (Bitcoin y la ontología del dinero)<sup>(14)</sup>, señala cuatro propiedades principales del programa Bitcoin (generalmente se escribe con mayúscula cuando se refiere al programa y con minúscula cuando se hace referencia a la divisa). Estas son:

1. La cadena de bloques o Blockchain, que es un libro de contabilidad pública que almacena cada Bitcoin gastado. Es una entrada en la base de datos distribuida públicamente. Esta es probablemente la propiedad clave del programa Bitcoin. Es un "libro mayor contable" digital descentralizado que contiene un registro de cada transacción en Bitcoins que ha tenido lugar que se ha realizado. Este libro es el que da a la gente confianza en el sistema. Les permite estar seguros de que no hay doble gasto o transacciones falsas. Está creciendo continuamente, y es mantenido y verificado por una red descentralizada de computadoras (en teoría, cualquiera puede contribuir a este esfuerzo, siem-

pre que tenga el equipamiento necesario). Este proceso de mantenimiento y verificación ocurre en intervalos de diez minutos.

2. Seguridad criptográfica: el programa usa una variedad de métodos criptográficos para proteger el anonimato de sus usuarios y para prevenir el fraude y el abuso. Los métodos básicos son el cifrado de la encriptación de clave pública, las funciones hash criptográficas y la prueba de protocolos de trabajo. Estos métodos son usados, respectivamente, para permitir las transacciones primarias entre compradores y vendedores, para agregar datos de la transacción al ledger descentralizado (el Blockchain), y para verificar que los datos de la transacción se agreguen correctamente a la cadena de bloques. Esto es esencial para asegurar que las personas confíen en el sistema.
3. Minería competitiva: Se anima a las personas que mantienen y verifican la cadena de bloques a hacerlo a través de un interesante mecanismo de recompensa. Durante cada ronda de diez minutos, los ordenadores que ejecutan el sistema participan en una competencia para asegurarse de que son ellos quienes consiguen agregar el siguiente bloque de transacciones verificadas al Blockchain. Si ganan esta competencia, son recompensados con un Bitcoin recién acuñado. Esto no se relacionaría con la intención de crear y mantener la confianza en el sistema, sino con la búsqueda de atraer personas a la moneda.
4. Por último, se propone que el Bitcoin es una Moneda Radicalmente Deflacionaria: La propiedad final del programa

Bitcoin es que la moneda es radicalmente deflacionaria. Es decir que, cuanto más tiempo pase, cada vez menos Bitcoins se crearán, hasta alcanzar el máximo de 21 millones de Bitcoin. Esto se opone directamente a los modernos sistemas fiat (fiduciarios) monetarios que son, en todo caso, de naturaleza radicalmente inflacionaria. Una vez más, la naturaleza radicalmente deflacionaria de la moneda no tiene nada que ver con mantener la confianza en el sistema, sino más bien con animar a la gente a subir a bordo. Danaher explica que si una moneda radicalmente deflacionaria comienza a operar, es esperable que las unidades particulares de esa moneda incrementen su valor con el tiempo. Por lo tanto, si alguien la adopta tempranamente, es esperable que sea ricamente recompensado. El poder adquisitivo de sus unidades monetarias aumentará, en lugar de disminuir con el tiempo.

Estas son las cuatro propiedades del programa Bitcoin que el autor considera que han facilitado su aceptación como un tipo de dinero. Pero muchas otras personas trataron de crear divisas digitales con propiedades similares, y sin embargo no consiguieron que esa moneda funcionara. ¿Qué tiene esta versión en particular que capturó la imaginación popular? La respuesta no se encuentra en las características del protocolo del programa por sí solo. Danaher piensa que las respuestas se encuentran en el medio sociocultural en el que Bitcoin fue lanzado. El autor señala que probablemente no sea una coincidencia que Bitcoin se lanzó y despegó después de la crisis financiera de '08. Este fue un momento de muy baja confianza colectiva en las instituciones sociales que sostenían el sistema de dinero fiduciario.

También fue de ayuda que Bitcoin llegó en un momento en el que Internet - y el concepto de transacciones digitales - habían alcanzado un cierto nivel de madurez. La gente ya había comenzado a creer en la noción de un sistema de pago digital: la noción de una moneda completamente digital entrañaba un menor salto conceptual. Al mismo tiempo, sin duda ayudó que el anonimato de Bitcoin facilitase a una comunidad de personas que querían comerciar con bienes y servicios ilegales (como los narcóticos ilegales que se podían comprar y vender en la Ruta de la Seda). Por otra parte, y como señala Alan Feuer en su artículo Bitcoin Ideology publicado en 2013 en el New York Times<sup>(15)</sup>, para su creador y la mayoría de sus discípulos, el Bitcoin es, y siempre ha sido sobre todo una empresa ideológica, con el acento puesto más en la filosofía que en finanzas.

### **Anonimato, asesoramiento y calificación: ¿Reducción del riesgo y daño en una nueva relación de consumo?**

Los CM funcionan con sistemas de reputación a través valoraciones, feedback, y reseñas sobre los productos y los vendedores, que pueden encontrarse tanto en los mercados como en los foros de usuarios y en redes sociales. Este sistema de reputación permite a los compradores conocer los antecedentes de vendedor, su comportamiento en ventas previas y la calidad de cada producto en particular, brindando una idea general sobre si determinado vendedor es confiable o no;

información de gran importancia en un mercado en el cual el anonimato predomina la escena y buscar un responsable cuando el producto comprado no es el esperado o no llega en absoluto, es prácticamente imposible.

Sin embargo, el sistema de calificaciones y feedback puede ser utilizado para engañar a los usuarios, como ya ha sucedido en mercados legítimos como EBay o Amazon. Una de las formas de engaño más utilizada es cuando un vendedor realiza compras a sí mismo a través de cuentas de usuario creadas por él mismo para así dejar un feedback positivo, generando la apariencia de ser un vendedor confiable con compras realizadas satisfactoriamente en el pasado. Otra estafa posible es cuando los vendedores se construyen de forma legítima una buena reputación, pero luego cambian deliberadamente su comportamiento aprovechándose de los compradores, que confiados por sus antecedentes, acceden a pagar el total de la compra por anticipado. De esta forma, el vendedor acepta tantos pagos como puede sin enviar el producto hasta que los usuarios comienzan a notar el cambio en las valoraciones y feedback. Entonces el vendedor cierra su cuenta y desaparece con todos los Bitcoins recibidos. Pero aunque las estafas y los abusos existen, su impacto no es significativo ya que solo implica a una minoría de vendedores<sup>(1)</sup>.

Además, este sistema permite que los usuarios elijan de forma informada qué comprar y de quién, mejorando sus posibilidades de evitar comprar sustancias potencialmente peligrosas (y no buscadas), jugando un papel protector para los usuarios al exponer a aquellos que venden lotes peligrosos de drogas o aquellos que venden algo distinto de lo que anuncian. En este sentido, estos sistemas pueden constituir una herramienta para realizar reducción de daños.

Cuando los sistemas de reputación están establecidos, crean un entorno en el cual los mejores vendedores (o al menos aquellos con las mejores valoraciones) consiguen más clientes, estableciendo de esta manera una forma de autorregulación. Quienes se dedican a la venta en los CM son muy conscientes sobre la importancia del feedback sobre sus futuras ventas, razón por la que la calidad del servicio al cliente es de hecho uno de los puntos fuertes del comercio en la Darknet<sup>(16)</sup>.

Algunos usuarios eligen escribir reseñas más extensas donde describen a fondo su experiencia con algún producto en particular o un lote de drogas. Estas suelen encontrarse en los foros de los CM o en redes sociales. Existen varios foros de usuarios con gran actividad donde comparten información sobre la calidad del producto, su valor en dinero, la comunicación entre comprador y vendedor, el nivel de seguridad utilizado por el vendedor para la venta.

La información sobre las drogas publicada en los medios tradicionales tiende en general a centrarse en la prevención y en alentar a las personas a rechazar cualquier uso de sustancias psicoactivas ilegales, no diferenciando entre uso, abuso y dependencia, y exagerando los aspectos negativos y las consecuencias del uso de drogas. Sin embargo, en las publicaciones online, los recursos centrados en la reducción de daños, incluyendo más información sobre los riesgos y los daños, son cada vez más frecuentes.

Los foros sobre drogas pueden representar una oportunidad para brindar a los usuarios estrategias de reducción de riesgo

y daño, ya que crean un entorno seguro donde los usuarios comparten sus experiencias y buscan información. Los usuarios se advierten entre sí sobre los vendedores deshonestos, y se aconsejan sobre formas más seguras de consumir, mientras que los vendedores comparten información sobre cómo disminuir las posibilidades de que los envíos sean detenidos<sup>(1)</sup>.

La darknet lleva un largo tiempo trabajando en prevenir y reducir los daños generados por el consumo de drogas con educación.

Fernando Caudevilla, alias Dr. X, es un médico español experto en drogas que ofrece sus servicios de información y asesoramiento en la Darknet desde una perspectiva de reducción de daños. Cuando se ofreció el servicio por primera vez en el foro de Silk Road, la respuesta fue contundente: el médico recibió decenas de preguntas sobre las interacciones de drogas, los riesgos de uso en personas con condiciones médicas específicas, niveles de dosificación, efectos adversos y toxicidad. Los usuarios preguntaron acerca de mejorar las experiencias sexuales con éxtasis, aliviar el dolor relacionado con el cáncer con cannabis y cómo almacenar psicodélicos para asegurar su longevidad. La propuesta continuó en los foros de Silk Road 2.0, The Hub, Evolution, y DNMAvengers, ganando mucha popularidad en la Deep web<sup>(17)</sup>.

El sitio Darknet Market Avengers, conocido como DNM Avengers, comenzó hace tiempo como un servicio para promover la reducción de daños en el consumo de sustancias relacionado con los CM. Con esta finalidad, ofrece el servicio de análisis de sustancias compradas en la dark web, y de esta forma reduce el riesgo de consumir una droga adulterada o contaminada y también contribuye a mejorar la calidad de las sustancias circulantes. Los usuarios envían una muestra de la sustancia adquirida en uno de estos mercados a Energy Control, un laboratorio español de análisis de sustancias que trabaja en colaboración con los mercados de la Dark web. Una vez analizado el producto, Energy Control envía los resultados al usuario, y luego de ser verificados son publicados en el foro de DNMAvengers permitiendo así que el resto de los usuarios se mantengan informados y advertidos sobre la calidad de las sustancias que compran<sup>(18)</sup>.

Recientemente surgió una nueva iniciativa de la A-Clinic Foundation de Finlandia, una organización especializada en el tratamiento y rehabilitación de individuos con consumo problemático de sustancias. Su nuevo proyecto llamado “Muunto” (Transformación) está dirigido a llevar brindar apoyo y estrategias de prevención en la red Tor, con el objetivo de hacer reducción de daños a través de un servicio confidencial y anónimo<sup>(19)</sup>.

Existen varios motivos -que invitan a un importante debate- por los cuales muchos de los compradores prefieren realizar sus respectivas compras a través de esta modalidad. Podemos mencionar los siguientes:

**Seguridad.** La venta online podría reducir los intermediarios y la interacción con organizaciones vinculadas al narcotráfico. El usuario no se ve obligado a tratar con criminales. Sin embargo, en cualquier caso, el origen de la provisión de las sustancias ilegales suele ser el crimen organizado.

**Calidad.** Los vendedores anónimos de Internet aseguran que la calidad de las drogas adquiridas es superior a la de los mercados ilegales tradicionales. El Observatorio confirma esta tesis en la mayoría de los casos. Por ejemplo, la cocaína en la Dark Web puede llegar a poseer un 70,4% de pureza, mientras que en la calle es en torno al 30%.

**Precio.** Las tablas comparativas que manejan los gobiernos no dejan lugar a dudas. En ocasiones, el mismo producto puede costar hasta cinco veces menos en Internet que en la calle, sin que su calidad se resienta. La marihuana fue el producto más popular, con alrededor de 38.000 ventas. Las drogas legales como oxicodona y diazepam eran también populares.

## ¿Qué sucede en Argentina?

Si bien en fines de abril de 2016 la Unidad Fiscal Especializada en Ciber-delincuencia (Ufeci) anunció a distintos medios de comunicación del país<sup>(20)</sup> que existía un aumento de entre 25 y 30% de las ventas en internet, al momento no encontramos publicaciones que estudien ni el impacto ni las características de los CM de sustancia psicoactivas en el país.

La red encriptada TOR es fácilmente accesible en nuestra región como así también Freenet. Al realizar mediante la primer red mencionada una búsqueda a modo de aproximación en el sitio grams.onion (un motor de búsqueda de temáticas relacionadas a sustancias dentro de la darknet) se evidencia que no solo existen transacciones para compra de sustancias hacia Argentina sino que también desde Argentina. Dichas operaciones figuran principalmente en los CM Alphabay y Hansa, y las sustancias que parecen ser más solicitadas son anfetaminas y psicodélicos, en particular 25I-NBOMe.

Algunos vendedores remiten a consultar en foros de consumidores sobre las experiencias con la sustancia que se vende, siendo Drugs Forum (<https://drugs-forum.com>) el más citado y accesible desde la web superficial. Prácticamente todas las publicaciones aclaran si la sustancia que se vende se encuentra codificada como legal, ilegal o de uso exclusivo para investigación en no humanos.

Ante una simple búsqueda se evidencia actividad en la compra-venta de sustancias vía darknet para consumidores argentinos, aunque para conocer las particularidades de esta actividad es importante realizar estudios sistematizados y compararlos con la información existente sobre la utilización de la darknet en otros países.

## Conclusiones

Existe una expansión de la comercialización de sustancias psicoactivas desde los sitios de la Deep web. Los CM de la darknet, y sus páginas complementarias, son su expresión más sofisticada en la actualidad y parecen estar modificando la relación entre consumidores y vendedores de sustancias.

La posibilidad de realizar preguntas en los foros de usuarios o directamente al vendedor de las sustancias como así también de puntuar la transacción, y que esta información pueda ser observada por el resto de los participantes de estos sitios, ayuda a que el usuario tenga más elementos a considerar al momento de elegir.

---

Uno de los elementos de evaluación constante es la calidad del producto, lo que genera un incentivo para la venta de sustancias puras.

Por otro lado, la efectividad del envío de la sustancia también es un factor de evaluación importante. Obtienen un mejor feedback los vendedores que realizan un envío rápido y conservando el anonimato del comprador, como así también quienes envían unidades extras a modo de “obsequio”.

Si bien algunas de estas conductas ya existían en la relación tradicional, la posibilidad de tener una relación distante con el vendedor (evitando el contacto que podría tenerse con un vendedor territorial vinculado al narcotráfico) y el sistema de reputación en el cual las dudas y la puntuación son públicas para un inmenso número de usuarios, se presentan como modificaciones novedosas en esta interacción y, a primera vista, son susceptibles de interpretarse como medidas de reducción de riesgo y daño.

En contraste, no existe divulgación de medidas preventivas globales que sean visibles, por lo menos, en la mayoría de los sitios. No se desalientan situaciones de consumo potencialmente riesgosas como podría suceder con el consumo de algunas de las sustancias disponibles por parte de menores de edad o determinadas condiciones clínicas o psiquiátricas. Tampoco se orienta de forma sistemática a dispositivos de salud en caso de algún efecto adverso o intoxicación.

Otro aspecto de suma importancia dentro de las características de este sistema es la presencia de una gran variabilidad en el tipo de sustancias que se ofrecen. La mayoría no se corresponden con las detectadas en la comercialización callejera ni con las incautaciones vinculadas al narcotráfico. Tampoco parecen corresponderse a la sustancia que sea más prevalentemente producida en la región. Algunas de estas sustancias no se encuentran tipificadas o lo fueron hace muy poco tiempo, tanto que no existe una divulgación en ámbitos sanitarios sobre su situación legal como así tampoco sobre las características clínicas toxicológicas.

El estudio de esta modalidad de distribución de sustancias puede ser de utilidad para detectar cuadros de intoxicaciones o efectos adversos de sustancias que se consideran tradicionalmente atípicas en nuestro medio pero que presentan mayor accesibilidad desde la darknet.

A primera vista la venta de sustancias en la Deep web se presenta como una zona libre, una suerte de experimento social en el que todas las sustancias son “legales”. Mientras que las redes de narcotráfico se aseguran un oligopolio del mercado mediante el dominio de áreas de producción de sustancias o sus materias primas y la compra de voluntades a nivel territorial para la distribución, los vendedores de los CM son gran cantidad y compiten constantemente, siendo el servicio al cliente una de sus herramientas principales. A su vez, su actividad varía a través el tiempo y también el rubro al que se dedican. ¿Podríamos decir que existe una menor tendencia a la concentración del mercado? ¿Esto podría limitar a las redes de narcotráfico?

A pesar de que no pueda caracterizarse al momento si en este fenómeno prevalecen los factores positivos asociados a la reducción del riesgo y daño o por el contrario sea una expansión tecnificada de la distribución tradicional de sustancias, indudablemente es imprescindible conocer más acerca del mismo para poder establecer estrategias innovadoras en la prevención y detección temprana de situaciones de riesgo.

## Bibliografía

1. Jane Mounteney, Alessandra Bo & Alberto Oteo (2016). The internet and drug markets. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) project group.
2. Michael K. Bergman (2001) White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value Volume 7, Issue 1: Taking License. Journal of Electronic Publishing.
3. Denis Shestakov (2011) Sampling the National Deep Web. Lecture Notes in Computer Science.
4. Andy Beckett. The dark side of the internet. Publicado el 26 de noviembre de 2009 en The Guardian. (<https://www.theguardian.com/technology/2009/nov/26/dark-side-internet-freenet>)
5. Tor Metrics. Total advertised and consumed bandwidth of all relays in the network. <https://metrics.torproject.org> Consultado el 14 de enero de 2017.
6. Alexia Maddox, Monica J. Barratt, Matthew Allen & Simon Lenton (2015). Constructive activism in the dark web: cryptomarkets and illicit drugs in the digital 'demimonde'. Information, Communication & Society 19:1, 111-126.
7. Judith Aldridge & David Decary-Hetu. (2016) Hidden Wholesale: The drug diffusing capacity of online drug cryptomarkets. International Journal of Drug Policy. Marie
8. Claire Van Hout & Tim Bingham (2014). Responsible vendors, intelligent consumers: Silk Road, the online revolution in drug trading. International Journal of Drug Policy 25 183-189.
9. Atlas - Rand Corporation (2016). The eight biggest cryptomarkets in January 2016. <https://www.theatlas.com/charts/Bkngh19Y>
10. The Economist (2016). Buying drugs online Shedding light on the dark web. Publicado el 16 de Julio de 2016. Obtenido de: <http://www.economist.com/news/international/21702176-drug-trade-moving-street-online-cryptomarkets-forced-compete>
11. Rhumorbarbe Damien, Staehli Ludovic Broseus, Julian Rossy & Quentin Esseiva Pierre (2016). Buying drugs on a Darknet market: a better deal? Studying the online illicit drug market through the analysis of digital, physical and chemical data. Forensic Science International.
12. TrendMicro (2015). From Tor to Ulbricht: The Deep Web Timeline. TrendMicro. Publicado el 05 de Febrero de 2015. Recuperado de: <https://www.trendmicro.com/vinfo/us/security/news/cybercrime-and-digital-threats/from-tor-to-ulbricht-the-deep-web-timeline>
13. Kruithof, Kristy, Judith Aldridge, David Décary Héту, Megan Sim, Elma Dujso and Stijn Hoorens. The role of the 'dark web' in the trade of illicit drugs. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2016. [http://www.rand.org/pubs/research\\_briefs/RB9925.html](http://www.rand.org/pubs/research_briefs/RB9925.html).
14. John Danaher (2015). Bitcoin and the ontology of money. Institute for Ethics and Emerging Technologies (IET). Obtenido de: <http://philosophicaldisquisitions.blogspot.com/2015/04/bitcoin-and-ontology-of-money.html>
15. Alan Feuer (2013). Bitcoin Ideology. Publicado el 15 de diciembre de 2013 en The New York Times, (<http://www.nytimes.com/2013/12/15/sunday-review/the-bitcoin-ideology.html>)
16. Julia Buxton & Tim Bingham (2015). The Rise and Challenge of Dark Net Drug Markets. Global Drug Policy Observatory, Swansea University
17. Ormsby E (2014). Fernando Caudevilla: Spanish doctor advises drug users on the dark web's Silk Road. The Sydney Morning Herald. Publicado el 20 de Octubre de 2014. Recuperado de: <http://www.smh.com.au/national/fernando-caudevilla-spanish-doctor-advises-drug-users-on-the--dark-webs-silk-road-20141019-118lfi.html>
18. Buntix JP (2016). Darknet Avengers Forum Reopens Its Doors To The Public. The Merkle. Publicado el 29 de agosto de 2016. Recuperado de: <https://themerke.com/darknet-avengers-forum-reopens-its-doors-to-the-public/>
19. O'neill P (2016). Tor users who need help with substance abuse can now turn to this Finnish charity. The Daily Dot. Publicado el 19 de Julio de 2016. Recuperado de: <http://www.dailydot.com/layer8/dark-net-finnish-harm-reduction/>
20. TN, Todo Noticias (2016). Creció un 30% la venta de drogas sintéticas por Internet: las claves de un negocio puerta a puerta. Publicado el 2 de mayo de 2016. Obtenido de: [http://tn.com.ar/politica/crecio-un-30-la-venta-de-drogas-sinteticas-por-internet\\_6705](http://tn.com.ar/politica/crecio-un-30-la-venta-de-drogas-sinteticas-por-internet_6705)

# Entrevista Federal

Gastón Noriega

ENTREVISTA FEDERAL

La "Entrevista Federal" está constituida por una serie de preguntas elaboradas por el Comité Editorial de la revista Sinopsis de APSA (Asociación de Psiquiatras Argentinos). La misma tiene por objetivo tomar conocimiento sobre la psiquiatría y la práctica psiquiátrica en una provincia.

En esta ocasión:

**Nombre: Gastón Noriega**

**Edad: 36**

**Especialidad: Psiquiatría.**

**Lugar de residencia: Santiago del Estero**

Cuestionario:

**1) ¿Cuál es el número de psiquiatras y en qué localidad se encuentran ubicados en su mayoría?**

*Hay aproximadamente 45 Psiquiatras en Santiago del Estero. La gran mayoría se encuentran radicados en la capital de la provincia. Hay una proporción de los psiquiatras que viajan a localidades del interior para atender pero casi todos viven en la ciudad de Santiago del Estero o La Banda que son dos localidades vecinas solamente separadas por el Rio Dulce.*

**2) ¿Hay localidades sin asistencia en Salud Mental?**

*Sí. La mayoría de las localidades del interior carece de profesionales de la salud mental, sobre todo de médicos psiquiatras. Hay profesionales que periódicamente visitan estas poblaciones para atender pacientes pero no residen en las mismas de forma estable. La provincia es extensa territorialmente (136.351 km<sup>2</sup>) y tiene una baja densidad poblacional 6,57 habitantes por km<sup>2</sup>. Las largas distancias con caminos muchas veces en mal estado hacen difícil llegar con el recurso humano especializado en salud mental que vive en el centro urbano más grande de la provincia.*

**3) ¿Existen otros "agentes de salud" que ocupen ese rol?; ¿Se trabaja o se contempla a los mismos?**

*Los médicos y enfermeros de los hospitales del interior reciben la demanda en salud mental constantemente y hacen lo posible con los recursos que tienen. Cuando el caso puede esperar se agenda un turno con el profesional de Salud Mental de Santiago que viene periódicamente y si es urgente o requiere internación lo derivan a la capital.*

**4) Según su apreciación, ¿Cuáles son los padecimientos más prevalentes?**

*La Depresión, los Trastornos por consumo de sustancias incluido el alcoholismo, Esquizofrenia, Trastornos de Pánico, Retraso Mental y el Alzheimer son los padecimientos más prevalentes.*

**5) ¿Cuál es la modalidad de atención que predomina? (individual, grupal, comunitaria, etc.)**

*La modalidad que predomina es la atención individual ampliamente por sobre la grupal y la comunitaria.*

**6) ¿Qué lugar tienen los tratamientos grupales: Terapia ocupacional; Terapia de grupo; Musicoterapia; Danzaterapia; Arte terapia, etc.?**

*El lugar que tienen los tratamientos grupales en Santiago del Estero está prácticamente está confinado a los centros de día y los hospitales de día. Los pacientes ambulatorios son un poco reticentes a lo grupal y en general eligen los tratamientos individuales. A esto se suma que hay*

---

pocos terapeutas ocupacionales y musicoterapeutas ya que no tenemos carreras universitarias de formación para estas especialidades en la provincia.

**7) ¿Cuentan con Hospital de día?**

*Si, tanto en la parte pública como en la parte privada.*

**8) Con respecto a la Internación, ¿Existen instituciones privadas y/o públicas?; ¿Podría hacer una breve reseña de los mismos?**

*Hay 2 hospitales públicos con servicio de internación en psiquiatría. El hospital Diego Alcorta que es monovalente y el hospital Independencia que es general pero con sala de internación psiquiátrica. Hay tres servicios de internación psiquiátrica privada y también hay una comunidad terapéutica para la rehabilitación de las adicciones.*

**9) Con relación a las consultas ambulatorias, ¿Se realizan a partir de un sistema prepago o son en su mayoría privadas?**

*Las consultas ambulatorias son cubiertas por la mayoría de las obras sociales, aunque en algunos casos en menor proporción se realizan en forma privada.*

**10) ¿Qué lugar tiene el psicólogo?**

*La provincia cuenta con universidad formadora de psicólogos, por lo que son muchos más que los psiquiatras. Se trabaja en equipo, tanto en los servicios de internación como en los ambulatorios. Lo habitual en consultorio externo es que los pacientes asistan a control farmacológico mensual con su psiquiatra y a terapia semanal con el psicólogo.*

*El psicólogo tiene un lugar en otras instituciones como el sistema educativo, judicial y en empresas privadas como personal de recursos humanos, entre otros.*

**11) Respecto de los lineamientos teóricos en particular: ¿Qué lugar ocupan el psicoanálisis y la terapia cognitivo conductual?**

*Creo que el psicoanálisis sigue siendo el lineamiento teórico más común en la provincia, pero la terapia cognitivo conductual y el Gestalt están ganando de a poco cada vez más terreno.*

**12) ¿Existen especialistas en atención de niños y/o adultos mayores?**

*En general la mayoría de los psiquiatras de la provincia atienden pacientes de todas las edades pero en los últimos años llegaron a la provincia un par de psiquiatras especialistas en niños y adolescentes. No tengo conocimiento de psiquiatras especialistas en adultos mayores en la provincia.*

**13) ¿Qué impacto considera que tuvo en su contexto la implementación de la nueva ley de Salud Mental?**

*Hubo un mayor interés en los pacientes psiquiátricos en general por parte del sistema judicial pero sin duda la ley tuvo menos impacto en nuestra provincia que en Capital Federal.*

**14) ¿Cuál es la relación con los representantes de la industria farmacéutica?**

*La mayoría de los agentes de propaganda médica provienen de la provincia de Tucumán, nos visitan mensualmente. Apoyan algunas actividades académicas durante el año.*

**15) Con relación a la formación tanto de pregrado como de posgrado, ¿Dónde se lleva a cabo?; ¿Hay acceso a modalidades de educación continua?**

*Con respecto a la formación de pregrado históricamente los aspirantes a la carrera de medicina debían emigrar a otra provincia para*

*estudiar pero en el año 2016 se inauguró la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, la cual dentro de unos años nos abastecerá con médicos de producción local. En cuanto a la formación de posgrado hay una residencia de psiquiatría en el Hospital Diego Alcorta y otra en la Clínica El Jardín. Hay bastante actividad académica entre las residencias, ateneos clínicos y bibliográficos mensuales.*

**16) ¿Cuentan con una residencia médica de la especialidad?**

*Sí.*

**17) Cualquier otro comentario que considere pertinente.**

*En los últimos años ha habido un crecimiento de la población de psiquiatras en Santiago del Estero gracias a los egresados de las residencias en psiquiatría locales. Hubo también un aumento en la cantidad y calidad de las actividades académicas. Sin embargo debido a las características geográficas demográficas esto no alcanza para poder llegar a todos los rincones de la provincia.*



