



Revista Colombiana de Ciencias Sociales

ISSN: 2216-1201

Universidad Católica Luis Amigó

Jiménez-López, José Luis

La profecía de Freud: del psicoanálisis a la biología de la mente  
en el estudio del origen y tratamiento de la enfermedad mental

Revista Colombiana de Ciencias Sociales, vol. 7, núm. 1, 2016, Enero-Junio, pp. 242-261

Universidad Católica Luis Amigó

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497857392014>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEH  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

# LA PROFECÍA DE FREUD: DEL PSICOANÁLISIS A LA BIOLOGÍA DE LA MENTE EN EL ESTUDIO DEL ORIGEN Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD MENTAL

## FREUD'S PROPHECY: FROM PSYCHOANALYSIS TO BIOLOGY OF MIND IN THE STUDY OF ORIGIN AND TREATMENT OF MENTAL ILLNESS

José Luis Jiménez-López\*

Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico Nacional La Raza, México

Recibido: 14 de agosto de 2015–Aceptado: 21 de octubre de 2015

---

### Forma de citar este artículo en APA:

Jiménez-López, J. L. (enero-junio, 2016). La profecía de Freud: del psicoanálisis a la biología de la mente en el estudio del origen y tratamiento de la enfermedad mental. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(1), 242-261.

---

### Resumen

Sigmund Freud fue considerado un científico revolucionario de la talla de Nicolás Copérnico y Charles Darwin por sus teorías psicológicas sobre el funcionamiento mental en un momento en el que la biología no podía explicarlo. En sus inicios, el psicoanálisis no fue aceptado por los profesionales de la medicina debido a la falta de verificación empírica de sus conclusiones y a la imposibilidad para identificar los sustratos orgánicos que Freud suponía que participaban en la psicopatología; sin embargo, a mediados del siglo pasado se convirtió en el principal fundamento para la psiquiatría en el tratamiento de la enfermedad mental, lo que la distanció del resto de las especialidades médicas. El psicoanálisis, como herramienta terapéutica, empezó a ser sustituido por tratamientos con evidencia empírica en el ámbito psiquiátrico como consecuencia de los descubrimientos sobre el mecanismo de acción de los psicofármacos y la aparición de psicoterapias breves. En este artículo se presenta un breve recorrido sobre el estudio de la enfermedad mental desde el nacimiento de la psiquiatría hasta la época actual, y los recientes hallazgos de las neurociencias que sugieren que se han empezado a descubrir los mecanismos orgánicos que Freud suponía involucrados en la génesis y tratamiento de los trastornos mentales.

---

\* Médico cirujano. Especialista en Psiquiatría. Departamento de psiquiatría y psicología, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional La Raza. Dirección postal: Seris y Zaachila S/N Col. La Raza, Del. Azcapotzalco, México, D. F., C. P. 02990. Correo electrónico: jimenezpsi@hotmail.com ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-9653-6541>

## Palabras clave

Sigmund Freud, psicoanálisis, biología de la mente, neurociencias, trastorno mental

## Abstract

Sigmund Freud was considered a revolutionary scientist, as important as Nicolaus Copernicus and Charles Darwin, due to his psychological theories on mind's operation at a moment when biology could not explain it. At the beginning, psychoanalysis was not accepted by medical professionals, since it was impossible to identify the organic substrata alleged by Freud to take part in psychopathology. Nevertheless, by the mid-20th century, psychoanalysis had become the main foundation of psychiatry, which distanced it from the rest of medical specializations. Biology of mind started substituting psychoanalysis in psychiatric thought, as a result of the discoveries on the action mechanism of psychotropic drugs, the criticisms on the lack of rigor of psychoanalytic method, and the appearance of brief psychotherapies. Inchoate biological confirmation of some Freudian concepts is introduced in this paper, as well as the role of mediator between psychoanalysis and neurobiology, assumed by neuroscience in the understanding of mind and its disorders.

## Keywords

Sigmund Freud, psychoanalysis, biology of mind, neuroscience, mental disorder

“Los defectos de nuestra descripción desaparecerían con seguridad si en lugar de los términos psicológicos pudiéramos emplear los fisiológicos o los químicos.

(...)

Debemos esperar de ella los más sorprendentes esclarecimientos y no podemos averiguar qué respuestas dará, dentro de algunos decenios, a los problemas por nosotros planteados. Quizá sean dichas respuestas tales que echen por tierra nuestro artificial edificio de hipótesis”.

Sigmund Freud,

“Más allá del principio del placer” (1920/1981).

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades tuvieron por primera vez un abordaje científico en la época greco-romana, siendo Hipócrates y Galeno sus principales exponentes; ambos sostenían que se debían a un desequilibrio entre humores corporales esenciales y, además, ubicaban el origen de las alteraciones mentales en el cerebro. Sin embargo, la edad media marcó un retroceso en prácticamente todas las disciplinas científicas, pero sobre todo en las relacionadas con el estudio de los trastornos mentales, al utilizar el modelo sobrenatural para su comprensión (demonología). A partir del renacimiento se lograron grandes avances en diversas áreas de la medicina (anatomía, fisiología, etc.), excepto en las relacionadas con el estudio de la enfermedad mental por la falta de desarrollo tecnológico. Esta condición fue determinante para el surgimiento del psicoanálisis.

A mediados del siglo XX la psiquiatría, especialidad encargada del tratamiento de las enfermedades mentales, se alejó de la medicina cuando absorbió al psicoanálisis y a sus disciplinas de soporte, principalmente la filosofía. El distanciamiento favoreció la dicotomía mente-cerebro en la comprensión de la enfermedad mental, y la diversificación en el ejercicio profesional del psiquiatra porque “analizaba” diferentes aspectos de la actividad humana, desde los considerados complejos como las artes hasta las tareas cotidianas, aunque no necesariamente fueran patológicas. Este concepto de la psiquiatría prevaleció mucho tiempo a pesar de la evolución de las ciencias básicas y de las neurociencias, que empezaron a involucrarse en el estudio de las enfermedades de la mente. Debido a la falta de investigaciones con resultados consistentes, actualmente persiste el debate entre profesionales de la salud mental sobre la vigencia de la dualidad mente-cerebro y funcional-orgánico en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad mental.

### Breve historia

“El edificio teórico del psicoanálisis creado por nosotros no es en realidad sino una superestructura que habremos de asentar algún día sobre una firme base orgánica más por el momento, no tenemos posibilidad de hacer”.

Sigmund Freud,  
“Lecciones introductorias al psicoanálisis”, (1916/1981).

En el siglo XVIII el cuidado de los pacientes con trastornos mentales se proporcionaba en asilos, la mayoría presentaban psicosis y la investigación sobre sus causas tenía una orientación biológica. Un siglo después, los médicos utilizaron el método clínico-patológico vigente para estudiar otros órganos; intentaban correlacionar los hallazgos de la autopsia cerebral con las manifestaciones

que presentaba el paciente antes de morir. De especial interés es el trabajo de Franz Josef Gall (1758-1828), médico Vienés, no por la frenología<sup>1</sup> sino por el tratado de *Anatomía y fisiología del sistema nervioso* o los seis volúmenes *Sobre las funciones del cerebro, y sobre las de cada una de sus partes* (1825) que documentaban la “craneoscopia”, ciencia que creó para el estudio de la actividad mental. Supuso que la médula espinal era el elemento primitivo del sistema nervioso y que había que estudiarlo de manera ascendente hasta llegar a la corteza cerebral (Postel, & Quétel, 1987). A partir de entonces importantes médicos como Reil (1759-1813), Rolando (1773-1831) y Broca (1824-1880), entre otros, dieron sus nombres a las partes de la corteza cerebral que describieron.

Los primeros médicos interesados en el tratamiento de los enfermos mentales eran conocidos como alienistas, precursores de los psiquiatras; Philippe Pinel (1745-1826), Dominique Esquirol (1772-1840) y Jean Georget (1795-1828) se destacan en esa época. Este último hacía la distinción entre las alteraciones de las funciones mentales secundarias a otra enfermedad (infecciosa, por ejemplo) y la alienación mental correspondiente exclusivamente a una afección idiopática del cerebro, cuya alteración orgánica se desconocía; esta relación idiopático vs secundario dominó el pensamiento psiquiátrico en ese periodo (Shorter, 1999). Los descubrimientos sobre el sistema nervioso central y el interés de los médicos en los padecimientos de los pacientes internados en asilos provocaron que la primera generación de especialistas en el estudio de los trastornos mentales considerara que estas enfermedades se debían a alteraciones específicas del cerebro:

A menudo, la locura no es más que un efecto de una lesión cerebral leve o de una enfermedad de una parte del cerebro, y en muchos casos sólo se ven alteradas algunas facultades mentales. De esto se infiere que el cerebro no es un órgano único, sino un conjunto de órganos... Así, cada facultad mental depende de un órgano concreto y, por lo tanto, ciertas facultades mentales pueden verse alteradas como consecuencia de una enfermedad cerebral, mientras que otras no resultan afectadas en absoluto (Amariah Brigham,<sup>2</sup> 1844, citado por Andreasen, 2003, p. 165).

Karl Wernicke (1848-1905) fue el más ambicioso de los psiquiatras con orientación neurológica, se propuso establecer qué complejos de síntomas específicos podían ser asociados con áreas específicas del cerebro, negaba toda distinción de naturaleza entre enfermedades neurológicas y enfermedades mentales y no vio en estas últimas más que un modo particular de expresión de trastornos biológicos cerebrales. Su *tratado de psiquiatría* aparecido en 1849 refleja la visión transversal de los trastornos mentales de esa época.

El descubrimiento de las tinciones celulares y la invención del microscopio motivaron la investigación en pacientes confinados a los asilos con padecimientos que compartía una manifestación en común: la psicosis. El último gran avance de ese periodo se le atribuye a Wagner von Jauregg (1857-1940) médico austriaco y psiquiatra, por vocación más que por formación, quien identificó

<sup>1</sup> Aunque se le atribuye a Gall, el término fue propuesto por su discípulo Thomas Forster y se refiere a la posibilidad de “leer el carácter de las personas” a través de las salientes y depresiones de la bóveda craneana.

<sup>2</sup> En 1844 fundó la revista *American Journal of Insanity*, más tarde rebautizada como *American Journal of Psychiatry*.

un grupo de pacientes con delirios de grandeza, paranoia o confusión mental y antecedente de infección sifilítica, que mejoraban después de la inoculación de una fiebre benigna, el paludismo. Este descubrimiento lo hizo merecedor del premio nobel de medicina en 1927.

El primer intento de comprensión biológica de los trastornos mentales no fue satisfactorio y una nueva generación de psiquiatras decidió estudiar la alienación mental de una manera global más que focalizada en lo que se conocía del sistema nervioso central. Emil Kraepelin (1856-1926) sintetizó el análisis semiológico de la locura realizado hasta ese momento, en un sistema nosográfico que sentó las bases de futuras clasificaciones y, de mayor importancia para la evolución que ha seguido la comprensión de la enfermedad mental, mostró interés en la psicología humana como una dimensión de estos trastornos. Este interés lo manifestó desde su época de estudiante de medicina al graduarse con la tesis *El lugar de la psicología en la psiquiatría* y fue determinante en su abordaje longitudinal de las enfermedades, diferenciado del transversal propio del modelo anatómo-clínico utilizado hasta entonces. En su ejercicio profesional, el enfoque psicosocial desplazó al biológico porque podía ofrecer un pronóstico sobre la enfermedad. En la quinta edición (1896) de su *Manual de psiquiatría* declaró: “En tanto que somos incapaces clínicamente de agrupar las enfermedades en base a su causa y en separar distintas causas, nuestra opinión sobre la etiología permanecerá necesariamente incierta y contradictoria” (Kraepelin, 1896, citado por Shorter, 1999, p. 106).

Las ideas kraepelianas se trasladaron a Estados Unidos en la figura de Adolf Meyer (1866-1950), un inmigrante suizo a quien se deben los fundamentos de la psiquiatría dinámica norteamericana. Posteriormente, sus propios modelos psicosociales de la enfermedad mental lo distanciaron de los conceptos de Kraepelin al afirmar que los trastornos mentales eran modos de reacción inadecuados a situaciones diversas y que su tratamiento debía tener como fin ayudar al paciente a encontrar la adaptación más eficaz.

Otro contemporáneo de Kraepelin, Eugene Bleuler (1857-1940) probablemente sea el más representativo de los psiquiatras que iniciaron el enfoque psicoanalítico de los pacientes sin distanciarse completamente de la psiquiatría del momento. El creó el término de esquizofrenia y el enfoque dinámico del trastorno; con esquizofrenia quiso resaltar que lo que para él constituía el síntoma fundamental de la enfermedad era precisamente la escisión, la “disociación” del psiquismo: “He llamado esquizofrenia a la demencia precoz porque, como espero demostrar, la dislocación de las diversas funciones psíquicas es uno de sus caracteres más importantes” (Bleuler, E, 1907, citado por Postel & Quérel, 1987, p. 492). Según él, existían síntomas primarios, de causa orgánica, y síntomas secundarios, producto de la disociación psíquica, psicógenos, que eran una “reacción del alma enferma” ante el proceso morboso y que culminaban con la ruptura delirante y hermética del contacto con la realidad, el autismo (otra de sus innovaciones). En su artículo “*Freudsche Mechanismen in der symptomatologie von Psychosen*” (“Mecanismos freudianos en la sintomatología de las psicosis”) de 1906 escribió:

El contenido de muchos delirios no es sino un sueño de deseo apenas disfrazado que, por medio de lo que ofrece la enfermedad particular (alucinaciones de diversos sentidos, delirios, paraneusias), trata de representar al deseo como realidad, no siempre olvida totalmente que sus deseos tropiezan con obstáculos. Estos últimos se simbolizan como “persecución”, de igual manera como las experiencias semejantes de las personas sanas han engendrado a Ormuz y Ariman, Dios y el Diablo (Bleuler, E, 1907, citado por Postel & Quérel, 1987, p. 492).

La imposibilidad para localizar en el cerebro lo que originaba la enfermedad mental motivó su búsqueda en la esfera psicosocial.

## Surgimiento del psicoanálisis

“El porvenir creará seguramente una psiquiatría científica a la cual habrá servido de introducción el psicoanálisis”.

Sigmund Freud,  
“Psicoanálisis y teoría de la libido”, (1922/1981).

Desde que se inició el estudio de las enfermedades mentales, con sus diagnósticos inespecíficos y estigmatizadores, hasta la época de mejor comprensión de Kraepelin, la idea de ser ingresado en un manicomio evocaba miedo y aversión entre la gente, tanto por el manejo que se le proporcionaba a los pacientes como por las historias fantásticas que los rodeaban. La teoría de la *degeneración* no ayudó mucho; postulaba que los trastornos mentales mayores tenían un componente genético importante y que estas enfermedades empeoraban mientras pasaban de generación en generación, causando una progresiva degeneración dentro del árbol familiar y dentro de la población en general. A principios del siglo XIX apareció un eufemismo para psicosis: “nervios”, que permitió incluir otro tipo de trastornos y, al mismo tiempo, el cambio de nombre de las clínicas privadas. En Alemania una *institución privada para locos e idiotas* cambió a *institución privada para enfermedades nerviosas y del cerebro*; un departamento universitario de psiquiatría cambió de *clínica para locos* a *clínica para trastornos psiquiátricos y nerviosos* (Postel & Quérel, 1987). Es obvio que estos cambios no ocurrieron por razones científicas sino para dar gusto a la población y, aunque era preferible el nombre de clínica de nervios al de manicomio, no terminaron con la estigmatización y el rechazo al internamiento. Por otra parte, los psiquiatras en su práctica privada empezaron a ocuparse de trastornos que desde varias décadas atrás los neurólogos habían identificado y manejado de manera diferente a los padecimientos físicos generales y que ubicaban dentro de las enfermedades por nervios. Paul Briquet (1796-1881) y Jean Martin Charcot (1825-1893), entre otros, los llamaban padecimientos histéricos, cuya característica distintiva era que no había explicación médica para las manifestaciones físicas (principalmente anestesia y parálisis).



Al mismo tiempo, la investigación de la enfermedad mental desde un punto de vista alejado del sistema nervioso daba a paso a la teoría constitucionalista, de la personalidad, aún a partir de los pacientes psicóticos, pero que se extendía a los pacientes con otras enfermedades nerviosas. Con esto se abrió el camino para la influencia de otras disciplinas en el pensamiento psiquiátrico. Théodule Ribot (1839-1916) filósofo, y después psicólogo, fue pionero en psicología experimental y fundó la psicología como ciencia autónoma; en su cátedra de *psicología experimental y comparada* recomendaba a sus alumnos una formación científica y una rigurosa especialización en el vasto campo psicológico. En los comienzos de la psicología experimental se despertó el interés en las enfermedades mentales y se crearon laboratorios, uno de ellos en el servicio de Charcot. Emile Durkheim (1858-1917) introdujo la corriente sociológica de los trastornos mentales, en donde la interacción con el medio social fundamentaba las tesis sociológicas. Basándose en las ideas darwinianas, William James (1842-1910) postulaba que los procesos mentales habían evolucionado para actuar como funciones adaptativas de los animales en su lucha para sobrevivir en su entorno. La antropología (Pierre Cabanis, 1757-1808), la fenomenología (Karl Jaspers, 1883-1969), y el psicoanálisis (Sigmund Freud, 1856-1939) también iniciaron sus incursiones (Shorter, 1999).

Una de las reacciones contra la reducción de la vida mental a la estrechez de los laboratorios fue la rehabilitación de la introspección. Los psicólogos de finales del siglo XIX habían mostrado ya que los fenómenos psíquicos podían ser estudiados directamente, es decir, sin pasar por sus concomitantes fisiológicos, mediante este método que practicaban los filósofos antiguos en la exploración y descripción del funcionamiento mental.

Las referencias de Gottfried Wilhelm Leibniz (1645-1716) y René Descartes (1595-1650) a lo que hoy conocemos como inconsciente psíquico resultan de igual o mayor importancia que el dualismo cartesiano.<sup>3</sup> Un ejemplo paradigmático de la introspección, interpretación y complejo superado por la toma de conciencia, utilizando el lenguaje psicoanalítico, es el siguiente relato de Descartes:

Cuando fui niño, amé a una niña de mi edad que era un poco bizca; en virtud de lo cual, la impresión que le hacía por la vista en mi cerebro, cuando miraba sus ojos extraviados, se unía de tal modo a la que se hacía también para conmover en mi la pasión del amor, que largo tiempo después, al ver a personas bizcas, me sentía más inclinado a amarlas que a amar a otras, simplemente porque tenían este defecto; y yo no sabía, no obstante, que fuese por eso. Por el contrario, desde que he reflexionado y he reconocido que era un defecto, ya no me he vuelto a conmover (Descartes., 1647, citado por Giusti, 1996, p. 353).

<sup>3</sup> Teoría de las dos sustancias, espíritu (mente) y cuerpo (materia), derivada de las ideas de Descartes y que se convirtió en una corriente filosófica.



John Locke (1632-1704) dedicó un capítulo a la asociación de las ideas en su obra: *An Essaiy concerning Human Underestanding* (1690). Presenta una amplia descripción sobre los motivos de las “conexiones de las ideas”: equivocadas, naturales por correspondencia, al azar o por costumbre, y que no lo explican el amor propio, la educación ni la fuerza de los prejuicios (Locke, 1690).

Charles Bonnet (1720-1793) relaciona los “excitantes externos” con los movimientos (conducta), algo así como “el principio del placer” de Freud y que aún las manifestaciones de amor maternal se rigen por el mismo principio:

Os conmueve el cariño de la perra a sus perritos; ennoblece este cariño y lo eleváis al nivel de una ternura meditada; os equivocáis: la perra ama a sus perritos porque se ama a sí misma. Contribuyen a su bienestar actual, ya sea descargando sus mamas de una leche demasiado abundante, ya sea produciendo en las partes nerviosas un cosquilleo agradable. (Bonnet, 1755).

También “el Yo”, “las memorias” y “los instintos” tienen referencias en el siglo de las luces con David Hume (1711-1776) en su *Tratado de la naturaleza humana*, y Henri Bergson (1859-1941) en *Essai sur les données immédiates de la conscience* (Postel & Quétel, 1987).

La introspección rehabilitada permitió a la psicología un nuevo abordaje de la vida psíquica, en un momento en el que la psicopatología era atendida por la neurología y la etiología se ubicaba en el cerebro sin poder confirmarse. En este escenario hizo su aparición Sigmund Freud.

Entre 1881 y 1885 Freud realizó su entrenamiento como médico y neurólogo en un hospital general, en donde además estudió cirugía, psiquiatría y dermatología. Irónicamente, rechazó una oportunidad para convertirse en Docente en Psiquiatría porque representaba perder tiempo en una disciplina improductiva, de acuerdo con su evaluación del campo en ese momento; en su lugar, fue nombrado Profesor de Neuropatología en 1885. Por ese entonces estudió y trabajó bajo la supervisión personal de Charcot durante 4 meses y también contrajo matrimonio. En este período de formación como médico neurólogo e investigador, fue muy prolífico en la literatura neurológica con publicaciones de libros y artículos para revistas. Curiosamente, su principal interés estaba centrado en el tallo cerebral y la médula espinal: publicó artículos sobre las vías nerviosas acústicas, el pedúnculo inferior del cerebelo y algunos núcleos de los nervios craneales; y los libros *Afasia y Parálisis Cerebral Infantil*, entre otros (Miller & Katz, 1989). Por motivos económicos abandonó la docencia e investigación y se dedicó a la práctica privada como neurólogo. La práctica privada, el estudio de la histeria con Charcot, su reciente amistad con Breuer y su formación como neurólogo e investigador gestaron la teoría psicoanalítica.

La histeria aún era considerada un trastorno neurológico y Breuer despertó el interés de Freud cuando le presentó el caso de Anna O., con quien utilizaba un método que llamaba catarsis, además de hipnosis. Este tratamiento, que era novedoso (y ajeno) al manejo somático habitual de

la histeria (extirpación del clítoris o reubicación del útero en su lugar mediante aromas), y la reestructuración de Freud del trabajo de Charcot, sentaron las nuevas bases de la psicología e hicieron posibles los posteriores descubrimientos de una zona psicológica más profunda de la mente. Sus investigaciones sobre la histeria revelaron la etiología sexual y, eventualmente, la naturaleza, descripción y etiología de las neurosis en general; y su experiencia con la hipnosis estimuló sus teorías sobre la mente consciente e inconsciente. Estos intereses, y su abundante consulta privada de psiconeuróticos (abandonados por la medicina), le produjeron distanciamiento con sus profesores de la Universidad de Viena porque pensaban que se preocupaba demasiado por temas psicológicos. En la búsqueda del origen de estas enfermedades, Freud empezó a desarrollar un nuevo abordaje para el entendimiento de la mente y conducta humanas; en esta época identificó las tres características cardinales usadas por los neurólogos hasta nuestros días para diferenciar las manifestaciones histéricas de las orgánicas: (a) los síntomas histéricos suelen afectar una sola parte del cuerpo; (b) las alteraciones sensoriales son más comunes que las motoras; y (c) los síntomas histéricos no siguen una vía neuro-anatómica conocida (Miller, et al, 1989).

Su trabajo con enfermos de los nervios generó el método de las asociaciones libres y, casi automáticamente, los conceptos de resistencia, defensa, transferencia y psicosexualidad. Con la publicación de *Estudios sobre la histeria* (1892), se inauguró oficialmente el psicoanálisis,<sup>4</sup> pero es en *La interpretación de los sueños* (1899) donde se plasma la teoría topográfica y estructural del psiquismo humano, a adonde se accede, según Freud, mediante su método psicológico. En esta primera fase de génesis psicoanalítica, surgieron los grandes descubrimientos de Freud: la motivación inconsciente, la etiología de las neurosis, la sexualidad infantil, la represión, la resistencia y la transferencia que se crea entre el paciente y el analista; difundidos en *Psicopatología de la vida cotidiana* (1901), *Tres ensayos sobre la teoría de la sexualidad* y *El chiste y su relación con el inconsciente* (1905).<sup>5</sup>

En sus primeros trabajos, Freud propuso una base sexual para la histeria y las neurosis. Postulaba que la neurastenia se debía a una inadecuada liberación de tensión sexual y la neurosis de ansiedad a la falta de liberación de una carga insoportable de excitación sexual. Estas ideas mermaron su consulta y también su relación con los médicos que lo introdujeron al terreno de las psiconeurosis.

La psiquiatría, aún con cimientos médicos fuertes, mostró rechazo al psicoanálisis por considerarlo un método no científico en un momento en el que prevalecía la búsqueda anatómica de las causas del trastorno mental y a pesar de que a lo largo de su obra Freud mantenía sus orígenes médicos intentando explicar sus descubrimientos desde una perspectiva neuronal, de interacción

<sup>4</sup> El término psicoanálisis apareció publicado por primera vez en 1896 en Francia y Alemania.

<sup>5</sup> La información completa de sus artículos puede consultarse en *Obras completas de Sigmund Freud*. (1981), Volúmenes I, II y III. España: Biblioteca Nueva.

dinámica entre varias áreas cerebrales, pero sin ajustarse a la teoría “localizacionista”. Sin embargo, la aparición de simpatizantes<sup>6</sup> abrió el camino para la introducción del psicoanálisis en el campo de la psiquiatría.

La generalización del modelo onírico condujo al estudio de lo normal, además de lo patológico, que alejó (¿amplió su aplicación?) al psicoanálisis de la psicopatología. A un tipo de manifestaciones del conflicto entre deseos e impulsos inconscientes que quieren manifestarse y fuerzas que tratan de mantenerlos a raya, Freud los llamó actos fallidos: olvidos, lapsus, errores de lectura o de escritura, equivocaciones, ausencias, etc., y fueron su evidencia de la intromisión de tendencias inconscientes en la vida cotidiana. Paulatinamente, el psicoanálisis invadió todos los dominios de la cultura humana: sociología, literatura, caracterología, pedagogía, estética, mitología, folklore, historia artística, historia de las religiones e historia de las civilizaciones. En sus *lecciones introductorias al psicoanálisis*, Freud escribió: “...el psicoanálisis merece, por sus profundas premisas y sus múltiples relaciones, el interés de toda persona culta, y, en cambio, la teoría de las neurosis no es sino un capítulo de la Medicina, semejante a muchos otros” (Freud, 1916, 1981).

## Transición a la biología de la mente

“El futuro podrá enseñarnos a influir directamente mediante sustancias químicas particulares, sobre las cantidades de energía y sobre su distribución en el aparato psíquico. Quizá surjan aun otras posibilidades terapéuticas todavía insospechadas”

Sigmund Freud,  
“Compendio de psicoanálisis”, (1937/1981).

La aparición de los psicofármacos fue el parte aguas en el estudio y tratamiento de las enfermedades mentales. La información que proporcionó la neurobiología sobre su mecanismo de acción reavivó el cuestionamiento de la psiquiatría a las teorías psicoanalíticas y el debate entre psicogénesis y organogénesis cuando el psicoanálisis era el marco de referencia para la psicopatología.

A mediados del siglo pasado las ideas psicoanalíticas alcanzaron su nivel de impacto más alto en el tratamiento de los trastornos psiquiátricos. Su falta de integración a las disciplinas científicas no fue motivo suficiente para el declive hasta que se agregaron otros factores como el despegue de las neurociencias, el encapsulamiento de los profesionales del psicoanálisis y el surgimiento

<sup>6</sup> Ludwig Binswagner (1881-1966) fue el primero en practicar el análisis en una clínica psiquiátrica a cargo de su tío O. Binswagner, quien atendió a Nietzsche.

de psicoterapias de corta duración.<sup>7</sup> Disminuyó la importancia de la historia interpersonal como factor etiológico de psicopatología y la atención se dirigió a los factores genéticos, los del funcionamiento cerebral y los estresantes.

La respuesta del psicoanálisis a las críticas de falta de rigor científico en sus investigaciones, es decir la ausencia de un método para obtener datos susceptibles de experimentación y verificación empírica que exigía el paradigma positivista (y pos positivista) de la época, fue su separación formal de la comunidad científica a tal grado que llegó a considerarse una ciencia con métodos exclusivos. Saul Rosenzweig (1907-2004) le escribió a Freud para informarle que había encontrado un método experimental para estudiar las propuestas psicoanalíticas. Freud descartó esta información porque “la abundancia de observaciones confiables en las que descansan estas afirmaciones las hacen independientes de verificación experimental (Wallerstein, 2003, p. 376).<sup>8</sup> En otras palabras, solo los datos que surgen de la situación psicoanalítica pueden confirmar o rechazar las hipótesis analíticas. Esta postura repercutió en el proceso de formación de psicoanalistas al volverse centros autónomos, con estrategias de formación e investigación propias que permitían el acceso a alumnos con antecedentes académicos diversos, lo que incrementó el declive en el ambiente psiquiátrico. A mediados del siglo XX, muchas cátedras de psiquiatría en Estados Unidos se impartían por psicoanalistas: 40 en 1960, un tercio de todas las de las escuelas de medicina (Shapiro, 2003). Para 1984 el número de psicoanalistas que eran catedráticos disminuyó a 21 y, para 2014, a 12 (Luber & Michels, 2005). Así, en tan sólo 40 años el número de psicoanalistas en puestos académicos clave de Psiquiatría se redujo casi cuatro veces. Según Bornstein (2002), hubo un declive similar de la influencia del psicoanálisis en la psicología.

Mientras tanto, las neurociencias obtenían descubrimientos interesantes. Freud supuso que la psicopatología adquirida dependía de factores constitucionales predisponentes (que incluyen la genética) y experiencias tempranas de la vida, especialmente las pérdidas. El psicoanálisis postula que la manera en que se relacionan la madre y el hijo en la primera infancia crea la primera representación mental de la otra persona y su interacción, que son importantes para el posterior desarrollo psicológico del niño. Una idea resultante de los estudios cognitivos y neurobiológicos del desarrollo indica que esta representación interna solo puede ser inducida en un periodo temprano y crítico del desarrollo del niño (Milner, Squire & Kandel, 1998). En este periodo crítico, y solo durante este periodo, el cerebro en desarrollo debe interactuar con un ambiente reactivo “esperable” para que el desarrollo del cerebro y la personalidad sean satisfactorios. Los trabajos de Anna Freud, Spitz, Harlow y Bowlby sobre el sistema de apego en términos biológicos descubrieron que el mecanismo de apego del niño se refleja en las emociones parentales y que estas emociones refuerzan el estado emocional del niño; la repetición de la experiencia se codifica en la memoria procesal (Insel & Young, 2001). En los primeros 2 a 3 años de vida, cuando la interacción del

<sup>7</sup> En el marco teórico de la “terapia estratégica” se cuestiona el papel causal del pasado en la psicopatología y la importancia del *insight* en el tratamiento; se afirma que puede haber cambio sin *insight* y que la explicación de los motivos “profundos” de un trastorno no contribuye a su solución (Haley, 1980).

<sup>8</sup> Sigmund Freud recibió 33 nominaciones entre 1915 y 1938 para el premio Nobel de Medicina o fisiología. En 1929, el comité Nobel de Medicina contrató a un experto que llegó a la conclusión de que un estudio sobre la obra de Freud no era necesario, ya que, según él, no tenía suficiente valor científico demostrado.

niño con su madre es particularmente importante, el niño depende principalmente de su sistema de memoria procesal (inconsciente); la memoria declarativa (consciente) se desarrolla más tarde (Rovee-Collier, 1997; Schacter, & Buckner, 1998).

Estos descubrimientos han llevado a la conclusión de que la amnesia infantil ocurre por el lento desarrollo del sistema de memoria declarativa y no por el poder de la represión durante la resolución del complejo de Edipo, aunque Mark Solms (2006) aclara: “Como Freud conjeturó, no es que olvidemos nuestros recuerdos más tempranos; nosotros simplemente no podemos recuperarlos conscientemente. Pero esta incapacidad no le impide influir en el afecto y comportamiento del adulto” (p. 3) y agrega que las experiencias tempranas de la vida influyen en el patrón de conexiones cerebrales de maneras que configuran la personalidad y salud mental futuras. Cambios en la fuerza de las conexiones sinápticas que determinan estos dos diferentes tipos de memoria se han relacionado también con la vulnerabilidad o protección contra del estrés, las señales de ansiedad y los síndromes de estrés postraumático (Reid & Stewart, 2001; Pugh, 2002).

Aunque se conoce poco sobre los circuitos neuronales involucrados en los trastornos mentales, se ha identificado uno muy complejo que se encuentra alterado en las enfermedades depresivas; Mayberg utilizó técnicas de escaneo cerebral para reconocer varios componentes de este circuito, descubriendo dos (la región del cíngulo y la ínsula anterior derecha) que son importantes para predecir la respuesta a la psicoterapia y a la farmacoterapia (McGrath, Kelley, Holtzheimer, Dunlop, Craighead, Franco, Craddock, & Mayberg, 2013). Otras regiones, principalmente el hipocampo, se han relacionado con la memoria y el aprendizaje como sustratos de la eficacia psicoterapéutica.

Se supone que la psicoterapia funciona mediante la creación de un ambiente favorable en el cual las personas aprenden a cambiar. Si los cambios que se consiguen se mantienen, es razonable concluir que la psicoterapia produce cambios estructurales en el cerebro, igual que otras formas de aprendizaje. Con las nuevas técnicas de imagen es posible medir la estructura y funcionamiento cerebral antes y después de recibir psicoterapia; estudios preliminares en algunas enfermedades mentales muestran cambios estructurales y/o metabólicos en diferentes áreas del cerebro (Schwartz, Stoessel, Baxter, Martin & Phelps, 1996; Shedler, 2010; McGrath et al., 2013). Actualmente se acepta que el tratamiento que combina la psicoterapia con psicofármacos es el mejor abordaje para varios trastornos.

La experiencia subjetiva del trastorno mental es la expresión de la interacción entre las regiones cerebrales que registran e interpretan las experiencias afectivas diarias junto con el bagaje de las experiencias emocionales anteriores. El modo exacto como lo hace el cerebro está siendo estudiado por las neurociencias. La región de estudio sobresaliente es la que incluye al sistema límbico, reconocido como fundamental en el proceso y percepción de las emociones (Landa, Wang., Russell, Posner, et al., 2013; Hariri, Bookheimer, & Mazziotta, 2000).

De la misma manera en que el psicoanálisis se ocupó de diversos aspectos de la actividad humana, las neurociencias también lo han hecho.

Estudios modernos sobre los estados de conciencia han demostrado que Freud tenía razón: existen procesos mentales inconscientes que dominan el pensamiento consciente, después de pasar por el inconsciente preconscious (ahora llamado inconsciente adaptativo). Con las técnicas de laboratorio que permiten examinar la conciencia se ha podido confirmar que existen dos procesos (conscientes e inconscientes) para pensar las cosas, que la información puede llegar a la corteza cerebral sin tener percepción consciente y que tal información puede afectar el comportamiento (Dijksterhuis & Nordgren, 2006; Nordgren, Bos & Dijksterhuis, 2011).

Freud identificó conductas asociadas con estados internos (instintos), con un importante componente inconsciente: sexo y agresión (eros y thanatos). Por estudios en animales se han localizado neuronas en el hipotálamo que desencadenan conducta agresiva, modulada por señales procedentes de la amígdala. Sorprendentemente, 20% de las neuronas que se activan durante la agresión también se activan durante el apareamiento, y 20% de las neuronas que se activan durante el apareamiento también lo hacen durante la agresión. Estos hallazgos sugieren que las neuronas responsables de estas conductas sociales opuestas radican en la misma región del cerebro (Lin, Boyle, Dollar, Lee, Lein, Perona, & Anderson, 2011). Otros estudios en animales han descubierto que la conducta sexual típica se organiza en un periodo crítico alrededor del nacimiento, aunque la conducta sexual como tal no se manifiesta hasta mucho tiempo después, identificando al hipotálamo como asiento de las diferencias en la conducta sexual (Perachio A., Mar, & Alexander, 1979).

El determinismo psíquico se ha tratado de explicar mediante el condicionamiento clásico, particularmente el condicionamiento de huella que depende del hipocampo (Pugh, 2002).

Para Llinás (2003) la función del “yo” se da por un dialogo entre la corteza cerebral y el tálamo; para Hobson (2004) los sueños se rigen por las teorías del caos en la química cerebral, propone que el contenido onírico depende del contexto, por lo que se pueden inducir sueños freudianos o junguianos; y Bazan & Detandt (2013) encuentran una posible explicación para el impulso y la motivación de los instintos, en el sistema dopaminérgico de la región mesolímbica o circuito de recompensa.



## CONCLUSIONES

“Hemos de recordar que todas nuestras provisionalidades psicológicas habrán de ser adscritas alguna vez a sustratos orgánicos”

Sigmund Freud,  
“Introducción al narcisismo”, (1914/1981).

La curiosidad por conocer qué provoca que la mente se manifieste de manera diferente a lo considerado como normal ha acompañado a la humanidad desde la antigüedad por un camino en el que destacan tres momentos: el paso de la etapa pre científica a la científica, el surgimiento del psicoanálisis y la transición a la biología de la mente. La historia revela que Freud no fue el descubridor del inconsciente, pero tiene el mérito, y en eso estriba su genialidad y originalidad, de haber descrito el papel que desempeña, junto con el resto de los conceptos dinámicos que inundan su obra, dentro del psiquismo humano y del provecho que se podía obtener para el tratamiento de las neurosis. El psicoanálisis ha cambiado desde su creación, surgieron diferentes escuelas que, en términos generales, pueden clasificarse como freudianas o no freudianas, pero que han conservado la esencia interpretativa del método psicoanalítico. La psiquiatría como especialidad médica encargada del tratamiento de las enfermedades mentales, se distanció de la medicina al absorber al psicoanálisis para el abordaje de dichas enfermedades, y al alejarse también de la verificación experimental. Con el desarrollo de las neurociencias y el avance tecnológico, la psiquiatría intenta, no sin obstáculos, reintegrarse al campo médico manteniendo al psicoanálisis como herramienta terapéutica. La ausencia de una estrategia que satisfaga las exigencias del método científico parece ser la principal dificultad.

Por ejemplo, Erick Kandel<sup>9</sup> (2013) propone cinco principios en la relación de la mente con el cerebro y su importancia en la etiología y tratamiento de la enfermedad mental: (a) todos los procesos mentales, incluso los procesos psicológicos más complejos, son consecuencia de operaciones del cerebro; (b) los genes y las proteínas que codifican determinan en gran medida el patrón de interconexiones entre las neuronas cerebrales y los detalles de su funcionamiento; (c) las alteraciones genéticas no justifican por sí solas toda la variancia de las principales enfermedades mentales; (d) las alteraciones de la expresión genética inducidas por el aprendizaje provocan cambios en los patrones de conexión neuronal; y (e) cuando la psicoterapia o la “asistencia psicológica” son eficaces y producen cambios a largo plazo en el comportamiento, cabe suponer que lo consiguen a través del aprendizaje, provocando cambios en la expresión genética que modifican la fuerza de las conexiones sinápticas y modificaciones estructurales que alteran el patrón anatómico de interconexiones entre las neuronas cerebrales.

<sup>9</sup> Premio nobel de medicina o fisiología en 2000 por sus investigaciones sobre la memoria y el aprendizaje.



Chessick (2014), por su parte, presenta una revisión de cinco canales de recolección científica de datos en el tratamiento psicoanalítico: (a) el complejo de Edipo y las experiencias y fantasías infantiles que se recrean en la transferencia y vida del paciente, son útiles para iniciar la escucha psicoanalítica; (b) las relaciones objetales como organizadoras de las relaciones interpersonales actuales del pacientes son una herramienta en el tratamiento de las condiciones “borderline” o psicóticas; (c) la comprensión de el “ser-en-el-mundo” (punto de vista fenomenológico que sostiene que la sociedad forma al individuo) permite al terapeuta tratar pacientes con “problemas realistas serios” como enfermedades médicas; (d) la organización del self es útil en el tratamiento de los trastornos narcisistas; y (e) la contratransferencia como factor importante en la eficacia del tratamiento.

La presión que experimenta el psicoanálisis en el campo médico puede ser porque ha llegado a “la hora de la verdad”, como dice Ariane Bazan (2011): “si la neurociencia puede explicar las funciones psicológicas, entonces ¿Qué es psicológico?” (p. 2); o porque “los nuevos conocimientos han abolido los límites que prevalecían entre el psicoanálisis y las ciencias biológicas” (Lehtonen, 2010, p. 219). Pero Kandel (1999) propone una salida a este conflicto cuando afirma que las neurociencias pueden servir de puente en el “dialogo” entre la biología y el psicoanálisis porque, si bien es cierto que ha puesto de manifiesto que algunas ideas son erróneas, ha permitido que otros conceptos se entiendan mejor. Mark Solms (2006) presenta en un artículo titulado *Freud returns* una revisión sobre la conexión de conceptos freudianos (motivación inconsciente, represión, principio del placer, instinto sexual y de muerte, significado de los sueños) con la biología mediante las neurociencias.

Las neurociencias (genética, biología molecular, neurobiología, psicología biológica, psicología cognitiva) han empezado a dilucidar los elementos participantes en el origen de la enfermedad mental y, por lo tanto, en su tratamiento. Pero sus intereses no se limitan a los aspectos clínicos y prácticos debido a que su principal objetivo es el de “explicar la cognición y la conducta, y en último término la conciencia, en relación con la actividad cerebral” (Kandel, 2000). Esta intromisión en el campo original del psicoanálisis ha producido un amplio debate, en donde psicoanalistas se adhieren a la búsqueda de la manera de confirmar empíricamente sus conceptos, y psiquiatras defienden la autonomía clínica del psicoanálisis; y viceversa. Solms (2000) presenta los resultados de su investigación sobre “el soñar” en 361 pacientes con lesiones neurológicas, concluyendo que es posible identificar la participación de funciones mentales complejas y estructuras cerebrales en la generación de un “sistema funcional” como un todo. Talvitie & Ihanus (2011) conciben al “neuropsicoanálisis” como la disciplina intermedia (basada en el concepto de *interfield theory*) en donde “no es necesario obtener el correlato neuronal de los fenómenos psicoanalíticos sino conocer las diferencias metafísicas entre el psicoanálisis y la neurociencia” (p. 1590) que permitan la complementariedad.

El nivel actual de sofisticación de la tecnología ha permitido que la neurociencia empiece a dar respuesta a las interrogantes que presenta el psiquismo humano sin “destapar la cabeza”, en palabras de Gabriel García Márquez (Llinás, 2003), como lo hacía Freud. Era de esperarse que los resultados de las investigaciones fueran más allá de lo estrictamente psicopatológico al extender su estudio a otras áreas trascendentes de la actividad humana, como en su momento lo hizo el psicoanálisis. Así es como surgieron neologismos o “neurologismos” como los llama Illes (2009): neurofilosofía, neuropsicoanálisis, neuroética, neuropolítica, neuroderecho, etc. Para Kandel (2013) refleja la manera en como la neurociencia se liga a las diferentes disciplinas al descubrir los fundamentos biológicos de conceptos relacionados con las diferentes aéreas de la actividad humana: con la filosofía y psicología mediante el estudio de la percepción consciente e inconsciente y la conducta instintiva inconsciente; con las ciencias sociales, la ética y la política pública mediante el estudio del libre albedrío, la responsabilidad moral y la toma de decisiones; con la percepción del arte mediante el estudio de “el contemplador del arte”; con la psiquiatría el psicoanálisis y la psicoterapia mediante el estudio de los trastornos mentales.

La transición desde el psicoanálisis a la biología de la mente, por el puente llamado neurociencia, en el entendimiento del origen de la enfermedad mental y su tratamiento apenas comienza y tiene un largo camino por recorrer, pero hay avances importantes que no dejan lugar a duda de que en algún momento quedarán en el pasado las falsas dicotomías mente vs cerebro, funcional vs orgánico, fármacos vs psicoterapia, genes vs entorno y el sentido del puente será bidireccional. Hace 15 años Solms recomendó a la “neuropsicología” como el método idóneo que permite la interrelación entre la biología y el psicoanálisis sin desestimar los fundamentos de cada disciplina (Solms, 2000); y afirmó: “ahora es posible, usando el método que he descrito, elucidar la organización neurológica de las funciones mentales más profundas que tradicionalmente hemos estudiado en psicoanálisis usando material puramente psicopatológico” (p. 197).

Freud sostenía que sus descubrimientos sobre la génesis psicodinámica de los padecimientos neurológicos que estudiaba, debían tener una correspondencia orgánica que en ese momento no le era posible confirmar. Los estudios recientes en este campo empiezan a arrojar resultados que, si bien no explican la totalidad de los conceptos freudianos, sugieren que entre personas sanas y los pacientes con los trastornos más prevalentes (depresión y ansiedad) existen diferencias que van desde cambios moleculares hasta alteraciones en el funcionamiento de circuitos neuronales (Albright, Jessell, Kandel, & Posner, 2000), como lo supuso Freud, además de la participación de otros órganos y sistemas en donde el eje hipotálamo-hipofisis-suprarrenal es el mejor ejemplo (Reid & Stewart, 2001).

En un artículo publicado en *The New York Times*, Oliver Sacks (2015) comenta que Francis Crick<sup>10</sup> estaba convencido de que para el año 2030 estaría resuelto el “difícil problema” sobre el entendimiento de como emerge la conciencia del cerebro. Por el momento, el psicoanálisis continúa siendo una herramienta importante, y única, en la investigación de la parte subjetiva de la experiencia humana que sigue siendo de difícil acceso con la metodología experimental actual.

## REFERENCIAS

- Albright, T. D., Jessell, T. M., Kandel, E. R., & Posner, M. I. (2000). Neural Science: A Century of Progress and the Mysteries that Remain. *Cell*, 100, S1-S55.
- Andreasen, N. C. (2003). *Un cerebro feliz. La conquista de la enfermedad mental en la era del genoma*. España: Ars. Medica.
- Bazan, A. (September, 2011). The grand challenge for psychoanalysis – and neuropsychanalysis: taking on the game. *Frontiers In psychology*, 2(220), 1-3.
- Bazan, A., and Detandt, S. (November, 2013). On the physiology of jouissance: interpreting the mesolimbic dopaminergic reward functions from a psychoanalytic perspective. *Frontiers in human neuroscience*, 5(709), 1-13.
- Bonnet, Ch. (1755). *Essai de psychologie: ou considération sur les opérations de l'âme, sur l'habitude et sur l'éducation*. Londres. Recuperado de <http://books.google.com.mx>
- Bornstein, R. F. (2002). The impending death of psychoanalysis: from destructive obfuscation to constructive dialogue. *Psychoanalytic Psychology* 19, 580–590.
- Chessick, R. D. (2014). What hath Freud wrought? Current confusion and controversies about the clinical practice of psychoanalysis and psychodynamic psychotherapy. *Psychodynamic Psychiatry*, 42(4), 553–584.
- Dijksterhuis, A., & Nordgren, L. F. (2006). A theory of unconscious thought. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 95–109.
- Freud, S. (1916). Lecciones introductorias al psicoanálisis. Lección XXIV. El estado neurótico corriente. En *Obras completas de Sigmund Freud*. (1981, Tomo II, p. 2365). Madrid: Biblioteca Nueva.

<sup>10</sup> Premio Nobel de medicina o fisiología en 1962 por sus descubrimientos en la estructura molecular de los ácidos nucleicos.

- Freud, S. (1920). Más allá del principio del placer. En *Obras completas de Sigmund Freud*. (1981, Tomo III, p. 2539). España: Biblioteca Nueva.
- Freud, S. (1922). Psicoanálisis y teoría de la libido. En *Obras completas de Sigmund Freud*. (1981, Tomo III, p. 2672). España: Biblioteca Nueva.
- Freud, S. (1938). Compendio de psicoanálisis. En *Obras completas de Sigmund Freud*. (1981, Tomo III, p. 3402). España: Biblioteca Nueva.
- Giusti, M. (1996). La prudencia del racionalismo sobre la moral de Descartes. *Areté, revista de filosofía*, 8(2), 339-355. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/arete/article/viewFile/5207/5199>
- Haley, J. (1980). *Terapia no convencional*. Argentina: Amorrortu editores.
- Hariri, A. R., Bookheimer, S. I., & Mazziotta, J. C. (2000). Modulating emotional responses: effects of a neocortical network on the limbic system. *Neuroreport*, 11(17), 43-48. DOI: 10.1097/00001756-200001170-00009
- Hobson, J. A. (2004). *Los sueños como delirio. Cómo el cerebro pierde el juicio*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Illes, Judy. (August, 2009). "Neurologisms". *American Journal of Bioethics*, 9(9), 1.
- Insel, T, & Young, L. J. (February, 2001). The neurobiology of attachment. *Nature Reviews Neuroscience*, 2(2), 129-136.
- Kandel, E. (April, 1999). Biology and the future of psychoanalysis: A new intellectual framework for psychiatry revisited. *American Journal of Psychiatry*, 156(4), 505-524.
- Kandel, E. (October, 2013). The new science of mind and the future of knowledge. *Neuron*, 30(80), 546-560.
- Kandel, E., Schwartz, J. H., Jessell, T. M. (Eds.). (2000). *Principios de neurociencia* (4a. ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Landa, A., Wang, Z., Russell, J. A., Posner, P., Duan, Y., Kangarlou, A., Huo, I., Fallon, B. A., & Peterson, B. S. (2013). Distinct neural circuits subserve interpersonal and non-interpersonal emotions. *Social Neuroscience*, 8(5), 474-488. DOI: 10.1080/17470919.2013.833984

- Lehtonen, J. (2010). Dimensions in the dialogue between psychoanalysis and neuroscience. *International Forum of Psychoanalysis*, 19(4), 218-223. DOI:10.1080/0803706X.2010.499136
- Lin, D., Boyle, M.P., Dollar, P., Lee, H., Lein, E.S., Perona, P., & Anderson, D.J. (February, 2011). Functional identification of an aggression locus in the mouse hypothalamus. *Nature*, 470(10), 221-226.
- Luber, M. P., & Michels, R. (2005) Psychoanalysis and the academic world. *International Journal of Psycho-Analysis* 86, 521-523.
- Llinás, R. R. (2003). *El cerebro y el mito del yo. El papel de las neuronas en el pensamiento y el comportamiento humanos*. México: Norma.
- Locke, J. (1690). *An essay concerning human understanding*. Recuperado de <http://ebooks.adelaide.edu.au/l/locke/john/18/u/index.html>
- McGrath, C.L., Kelley, M.E., Holtzheimer, P.E., Dunlop, B.W., Craighead, W.E., Franco, A.R., Craddock, R.C., & Mayberg, H.S. (August, 2013). Toward a neuroimaging treatment selection biomarker for major depressive disorder. *JAMA Psychiatry*, 70(8), 821-829.
- Miller, N. S., & Katz, J. L. (March-April, 1989). The neurological legacy of psychoanalysis: Freud as a neurologist. *Comprehensive Psychiatry*, 30(2), 128- 134.
- Milner, B., Squire, B. R., & Kandel, E. (March, 1998). Cognitive neuroscience and the study of memory. *Neuron*, 20, 445-468.
- Nordgren, L.F, Bos, M.W., & Dijksterhuis, A. (March, 2011). The best of both worlds: Integrating conscious and unconscious thought best solves complex decisions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(2), 509-511.
- Perachio, A. A., Mar, L. D., & Alexander, M. (1979): Sexual behavior in male rhesus monkeys elicited by electrical stimulation of preoptic and hypothalamic areas. *Brain Research*, 177, 127-144.
- Postel, J. y Quétel, C. (1987). *Historia de la psiquiatría*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pugh, G. (2002). Freud's "problem": cognitive neuroscience & psychoanalysis working together on memory. *International Journal of Psychoanalysis*, 83, 1375-1394.
- Reid, I. C., & Stewart, C. A. (2001). How antidepressants work. New perspectives on the pathophysiology of depressive disorder. *British Journal of Psychiatry*, 178, 299-303.

- Rovee-Collier, C. (1997). Dissociations in infant memory: Rethinking the development of implicit and explicit memory. *Psychological Review*, 104, 467-498.
- Sacks, O. (2015, July 24). My periodic table. *The New York Times*. Recuperado de [http://www.nytimes.com/2015/07/26/opinion/my-periodic-table.html?emc=eta1&\\_r=0#](http://www.nytimes.com/2015/07/26/opinion/my-periodic-table.html?emc=eta1&_r=0#)
- Schacter, D. L., & Buckner, R. L. (1998). On the relations among priming, conscious recollection, and intentional retrieval: Evidence from neuroimaging research. *Neurobiology of Learning and Memory*, 70, 284-3003.
- Schwartz, J. M., Stoessel, P. W., Baxter, L. R., Martin, K. M., & Phelps, M. E. (February, 1996). Systematic changes in cerebral glucose metabolic rate after successful behavior modification treatment of obsessive-compulsive disorders. *Archives of General Psychiatry*, 53, 109-113.
- Shapiro, T. (2003). Commentary on 'Psychoanalytic Discourse at the Turn of Our Century: A Plea for a Measure of Humility'. *Journal of the American Psychoanalytic Association* 51S, 114-119.
- Shedler, J. (February-March, 2010). The efficacy of psychodynamic psychotherapy. *American Psychologist*, 65(2), 98-109.
- Shorter, E. (1999). *Historia de la psiquiatría*. España: J & C Ediciones Médicas, S. L.
- Solms, M. (2000). Preliminaries for an integration of psychoanalysis and neuroscience. *Annual of Psychoanalysis*, 28, 179-200.
- Solms, M., (April-May, 2006). Freud Returns. *Scientific American Mind*, 17(2), 28-35.
- Talvitie, V., & Ihanus, J. (2011). On neuropsychanalytic metaphysics. *International Journal of Psychoanalysis*, 92, 1583-1601. DOI: 10.1111/j.1745-8315.2011.00458.x
- Wallerstein, R. S. (2003). Psychoanalytic therapy research: Its coming of age. *Psychoanalytic Inquiry*, 23(2), 375-404. DOI: 10.1080/07351692309349039.