



Conferencia

37-CI-E

Hacia la Integración de la Psicoterapia y las Neurociencias

New Models of Integration of Psychotherapy and Neurosciences

Autor:

- Dr. Augusto Garbari

Médico psiquiatra. Profesor asistente de la cátedra de Psicofarmacología del Centro de salud mental del este "El Peñón". Universidad Central de Venezuela.

E-mail: augusto@etheron.net

RESUMEN

La psiquiatría actual tiene un enfoque parcelado. Los hallazgos biológicos no han sido incluidos en un contexto global de comprensión de la mente y se ha descuidado el papel de la psicoterapia.

Bajo este contexto, surge la necesidad de buscar vías de integrar la psicoterapia con los nuevos descubrimientos en las neurociencias, para lograr entender el difícil rompecabezas del funcionamiento mental.

Freud insistió en una base orgánica de sus postulados(1), sin embargo, el escaso conocimiento sobre el tema en su época le forzó a crear un nuevo lenguaje desligado de los procesos biológicos.

Actualmente, autores como Velasco(2), Hueso(3), Sacks(4), Guttman(4), Leupold-Löwenthal(4),

Pines(4), Borck(4), Eagle(4), Linke(4), Kandel(5,6), Peled(7), Geva(7), Goldman(8), Blinder(8), Kay(8), Gabbard(8), Beitman(8), Clemens(8), Sherman(9) y Schore(9), entre otros, han retomado la tesis inicial de Freud.

El presente ensayo se centra en 3 aspectos:

- a) Muestra la posibilidad de utilizar el lenguaje psicoanalítico para expresar los procesos neurobiológicos, con la posibilidad de aplicar el legado freudiano a las neurociencias.
- b) Desarrolla e interrelaciona los puntos de vista de algunos de los autores mencionados, con la intención de mostrar la correlación de los aspectos psicodinámicos con las estructuras neuroanatómicas y los procesos neurofisiológicos.
- c) Evidencia la importancia de la psicoterapia en la reorganización de la sinápsis neuronal.

En palabras del Dr. José María Velasco(10); la Farmacoterapia actúa a un nivel inespecífico del sistema ("el hardware de los PC"), mientras que la Psicoterapia trata de modificar el sistema a niveles más específicos, en el simbolismo de las representaciones mentales ("el software de los PC").

Palabras clave: PSICOTERAPIA, NEUROCIENCIAS, FREUD

ABSTRACT

(New Models of Integration of Psychotherapy and Neurosciences)

Present psychiatry has a partial view. Biological discoveries have not been included in the global context of understanding the mind, neglecting the role of psychotherapy. For this reason, surges the need to search for ways to integrate psychotherapy with the new discoveries in neuroscience, so as to comprehend the difficult jig-saw puzzle of mental functioning.

Freud insisted on an organic basis in his postulates(1), nevertheless, the scarce knowledge of the time forced him to create a new language set aside from the neurobiological processes. Actually authors such: Velasco(2), Hueso(3), Sacks(4), Guttman(4), Leupold-Löwenthal(4), Pines(4), Borck(4), Eagle(4), Linke(4), Kandel(5,6), Peled(7), Geva(7), Goldman(8), Blinder(8), Kay(8), Gabbard(8), Beitman(8), Clemens(8), Sherman(9) and Schore(9), among others have retaken Freud's initial thesis.

The present review is centered on three aspects:

- a) Shows a possibility to use psychoanalytic language to express neuropsychological processes and the possibility of applying this language in neuroscience.
- b) Develops and inter-relates some of the above-mentioned authors views, with the intention of showing the correlation of psychodynamic aspects with neuroanatomic structures and neurophysiologic processes.
- c) Evidences the importance of psychotherapy in the reorganization of neuronal sinapsis.

Taking Dr. José María Velasco's idea(10): pharmacotherapy acts on lower and unspecified levels of the system ("the hardware of the PC"), while psychotherapy tries to modify the system on superior and more specific levels, in the symbolism of mental representations ("the software of the PC").

INTRODUCCIÓN

"El psicoanálisis está relacionado con la Psiquiatría aproximadamente como la Histología a la Anatomía: una estudia las formas externas de los órganos, la otra estudia su construcción en tejidos y células. No es fácil imaginar una contradicción entre estos dos tipos de estudio, donde uno es la continuación del otro"(página 57 en 4 / trad. del autor).

La presente revisión se nutre de la obra de Freud, de investigadores actuales sobre el tema y de la propia experiencia del autor. Su objetivo, lejos de querer afirmar y establecer conceptos, es la discusión y reflexión por el lector de las ideas planteadas.

La última década ha dado sorprendentes avances en los aspectos neurobiológicos, sin embargo, el interés de tales hallazgos se ha enfocado en mayor medida hacia la medicación, como único medio a la solución del problema psíquico; el aspecto psicológico y la vivencia del sujeto han motivado poco a los científicos.

En base a esta situación, la psicoterapia debe ser retomada por la ciencia psiquiátrica e incluida en la discusión clínica, mediante una visión objetiva que incluya los aportes de diversas disciplinas. Poder precisar el correlato cerebral de las funciones psíquicas y su análisis durante el proceso psicoterapéutico, es fundamental para el tratamiento del paciente y de indiscutible valor para la psiquiatría.

Vigencia del lenguaje psicoanalítico

Kandel(6), plantea que el psicoanálisis representa la teoría más completa de la psique, por lo que puede resultar muy eficaz para expresar e interpretar los hallazgos neurobiológicos.

Desde las funciones más básicas como la homeostasis celular, hasta el pensamiento más abstracto y el sentimiento más sublime, tienen un sustrato biológico. Sagan(11) señala que esencialmente somos polvo de estrellas, es decir, somos hidrógeno que se combinó con otros elementos como el carbono, evolucionando luego a formas más complejas; la materia orgánica así lograda alcanzó la vida y tomó conciencia, reflexionando sobre sí misma. Lo que ocurre en nuestra psique comprende modificaciones de la materia, en palabras de Kandel: *"...todo proceso mental, hasta los procesos psicológicos más complejos, son consecuencia de operaciones cerebrales..."*(página 460 en 5 / trad. del autor).

Un artículo del mismo autor, titulado "La Biología y el Futuro del Psicoanálisis / una Nueva Rama Intelectual a Revisar por la Psiquiatría"(6), desarrolla con detalle la inminente necesidad de integrar el legado psicoanalítico y la biología.

En sus inicios, Sigmund Freud planteó un correlato neurofisiológico (físico-químico) de sus descripciones psicoanalíticas(1); sin embargo, el poco conocimiento sobre el tema le hizo crear un nuevo lenguaje desligado de los procesos neurobiológicos. Correlacionar las regiones neuroanatómicas y los procesos neurofisiológicos con aspectos psicoanalíticos, resultaba imposible.

Hoy en día, sin embargo, tal línea de pensamiento resulta factible y ha sido retomada por diversos psiquiatras y psicólogos como Velasco (2), Hueso (3), Sacks (4), Guttmann(4), Leupold-Löwenthal (4), Pines (4), Borck (4), Eagle (4), Linke (4), Peled (7), Geva (7), Goldman (8), Blinder (8), Kay (8), Gabbard (8), Beitman (8), Clemens (8), Sherman (9) y Schore (9), entre otros.

De igual forma, muchos de los artículos publicados en "The Journal of American Psychoanalytic Association"(12,13,14), muestran la necesidad de integrar el psicoanálisis con otras ramas científicas y proponen la creación de una disciplina científica: El Neuro-Psicoanálisis.

Kandel, es uno de los autores que más ha hecho énfasis en este sentido y manifiesta que tal tendencia debe ser tomada en cuenta en el programa de materias de la especialidad psiquiátrica, al mismo tiempo que debe ser considerada en la formación psicoanalítica, si el psicoanálisis quiere perdurar como ciencia(6).

Dos eventos importantes marcan el inicio de esta nueva disciplina: -1)La revista "The Neuro-Psychoanalysis Journal" de aparición bianual, especializada en la publicación de artículos sobre psicoanálisis y neurociencias, y -2)Una página web dedicada a la publicación periódica en Internet de información sobre el tema:

<http://www.neuro-psa.com/>

En tal sentido, del 21 al 23 de Julio del 2000, en el Royal College of Surgeons, Londres, se realizará el Primer Congreso Internacional de Neuro-Psicoanálisis con el patrocinio del Centro Anna Freud. Dicho Congreso se centrará en el aspecto emocional, y su título: "Perpectivas Neurocientíficas y Psicoanalíticas sobre la Emoción" ("Neuroscientific and Psychoanalytic Perspectives on Emotion"), refleja la gran importancia otorgada al aspecto emocional.

Para ampliar este tema, relativo a la vigencia del psicoanálisis en las neurociencias actuales, el libro "Freud and the Neurosciences"(4) contiene una variada compilación de ensayos realizados por diversos autores contemporáneos.

Correlato de los aspectos psicodinámicos con las estructuras neuroanatómicas y los procesos neurofisiológicos

Existe un claro correlato entre las regiones neuroanatómicas y las emociones. Lane(15) señala que la alegría, la tristeza y la rabia se correlacionan con modificaciones en la actividad del tálamo, de la corteza prefrontal medial y de las estructuras temporales. Reiman(16), a su vez, indica que las estructuras neuroanatómicas relacionadas con las emociones generadas internamente, son diferentes a las estructuras neuroanatómicas relacionadas a las emociones generadas externamente.

Más en profundidad, el sitio de interacción entre los neurotransmisores y los receptores de membrana, es decir, la sinápsis neuronal, corresponde al locus involucrado en los procesos afectivos y cognitivos, siendo los neurotransmisores más estudiados: la serotonina, la dopamina y la noradrenalina(18). A su vez, las neurohormonas, los neuropéptidos y diversos compuestos neuroquímicos, han sido relacionados con funciones de neuromodulación, función que está involucrada, de forma relevante, en el tono afectivo(18). Un número importante de los neuromoduladores, así como la cascada de eventos que se activan por los segundos mensajeros (a consecuencia de la interacción de los receptores con los neurotransmisores), actúan en el núcleo de la célula.

Es decir, el mecanismo va más allá de la membrana celular y ocurre en el componente genético. En

los últimos años, una parte importante de la investigación se ha dirigido al estudio de los genes; en tal sentido, el "Proyecto Genoma" promete para esta década develar muchas de las incógnitas psiquiátricas(19).

Conocer los eventos a nivel genético, es decir, cómo se regula la formación de proteínas (estructurales o funcionales), es fundamental para comprender no sólo las modificaciones que produce la medicación, sino también los cambios generados por la psicoterapia(5), los cuales serán desarrollados con detalle más adelante.

Los segundos mensajeros (p.e: las proteínas GMP cíclicas, el fosfoinositol y la regulación intracelular de Calcio), son los mecanismos intermedios entre los receptores, la expresión genética, y otros eventos celulares(19). Tales fenómenos moleculares, indudablemente, modifican y son modificados por los procesos psíquicos, es decir, existe una correlación entre los aspectos psicodinámicos y los procesos neurofisiológicos que se suceden en las estructuras neuroanatómicas, unos son expresión de los otros. Si hablamos del estado mental, tales instancias, lo psicodinámico, lo neuroanatómico y lo neurofisiológico, corresponden a diversos niveles de un mismo fenómeno, de forma tal que las alteraciones en uno de ellos afectaría a los otros.

-

SOBRE EL ASPECTO EMOCIONAL Y EL ASPECTO COGNITIVO

Un aspecto central del planteamiento teórico freudiano, y para la psicoterapia, es el aspecto emocional. El enfoque cognitivo-conductual ha relegado este aspecto, erróneamente, a un segundo plano, ya que suele considerar más el aspecto intelectual, y pone mayor énfasis en la idea y menos en la emoción.

Sin embargo, la emoción es rectora de la psique, es ella quien proporciona las bases para armar el esqueleto mental y su papel resulta fundamental en el desarrollo de los procesos psíquicos normales y patológicos.

Schore(9), señala que durante los tres primeros años de vida, el hemisferio derecho (relacionado con los aspectos emocionales y el lenguaje no verbal) es quien gobierna el trabajo cerebral del infante. Es en esta época de la vida cuando se adquiere la mayor parte de la información que luego será "podada" para establecer las jerarquías, es decir, "lo que permanece, lo que es importante y lo que se descarta".

El lenguaje que maneja el niño, en su mayoría "no verbal", está basado en el dipolo emocional: placer-displacer, rechazo-aceptación, amor-odio, bueno-malo, si-no. Este antagonismo, logrado en la relación del sujeto con sus objetos, constituye el futuro organizador del mundo de representaciones cognitivas de la persona.

El "attachment" o apego, planteado por Bowlby(6), es vital para que se produzca una estabilidad emocional que logre un adecuado desarrollo cerebral, es decir, para que ocurra la estructuración de las sinápsis en condiciones óptimas. Alteraciones emocionales en la díada madre-hijo originarán las distorsiones cognitivas observadas en los trastornos mentales. Es decir, lo cognitivo pareciera armarse o edificarse sobre una base emocional.

En lo que respecta a emociones, la estructura anatómica más relacionada con ellas es el sistema límbico(17), y dentro de éste la amígdala ocupa un lugar preponderante(8). Esta pequeña estructura anatómica aloja las imágenes emocionales "altamente cargadas", que permanecen como recuerdos de un alto tenor emocional, lo que Freud designó con el nombre de las huellas mnémicas altamente cargadas, asociadas a los eventos traumáticos.

Basada en diversos estudios, especialmente con neuroimágenes en pacientes que presentaban estrés postraumático, Kat ha denominado a la amígdala como la puerta al inconciente freudiano(8). El Ello y lo "reprimido", entonces, tendrían su asiento en la amígdala; así concebida esta pequeña estructura comprende los pilares emocionales más arcaicos del miedo, la agresividad y la sexualidad, cuyo manejo involucra altas cargas de energía, las cuales activarían las diversas funciones mentales. Tales pilares emocionales que se erigen en el infante se basan en el proceso binario si-no señalado, el cual se traduce a nivel de la sinápsis en procesos de tipo: inhibición-facilitación.

Por ende, lo emocional en un primer tiempo forman redes de interconexión neuronal, "facilitando las sinápsis" u "obstaculizándolas", y sobre estos cimientos emocionales en un 2do tiempo se "ensamblarían" las redes de los procesos cognitivos.

Es conocido que tanto en lo filogénico como en lo ontogénico el desarrollo de las estructuras neuroanatómicas relacionadas a la emoción, se desarrollan antes y son más primitivas que las estructuras neuroanatómicas relacionadas con la cognición. Este último, es decir, el aspecto cognitivo, parece estar asentado sobre diversas estructuras neuroanatómicas, y entre las más relevantes se encuentran el hipocampo y la corteza prefrontal(20). El hipocampo, es una pequeña estructura que ha sido involucrada directamente con los procesos de memoria y aprendizaje(20), las cuales se corresponden con el proceso secundario descrito por Freud (así como la amígdala se corresponde con el proceso primario). En la terminología de las neurociencias actuales, se corresponden con la "memoria semántica" y con la "memoria explícita" (así como la amígdala se corresponde con la "memoria episódica" y con la "memoria implícita").

El hipocampo, de modo coloquial, es el encargado de "explicar" y "de simbolizar", y de dar un significado a los contenidos emocionales. De forma más específica, asocia la idea a la emoción, colocándola en un contexto, y realiza lo que se puede denominar la "simbolización cognitiva". Tal concepto, resulta similar a lo que Freud denominó "el representante"(21). Aventurándonos en su trascendencia, el hipocampo pudiese ser una de las estructuras vinculadas en gran medida con el proceso asociativo, que como sabemos, representa la piedra angular de la técnica psicoanalítica.

La asociación libre de elementos cognitivos (elaborados por el hipocampo) sería el punto de partida que permite llegar al núcleo conflictivo emocional asentado en la amígdala, durante el análisis. Las funciones atribuidas al hipocampo, en un estudio reciente(22), sugieren la hipótesis de que el significar y resignificar (construir y reconstruir) las situaciones emocionales almacenadas en la amígdala, pudiese estar mediado por el hipocampo; en tal sentido, el enlace entre los contenidos emocionales y la ideación, que Freud señaló como el "representante representativo", al menos en parte estaría dado por el hipocampo.

Otra de las estructuras asociadas a los aspectos cognitivos, es la corteza prefrontal(17). Sus funciones comprenden la mediación de la vida de relación del sujeto, en términos psicodinámicos, la relación del sujeto con los objetos. Su desarrollo comienza de forma tardía, está poco mielinizada en la primera infancia y logra su maduración completa luego de la adolescencia, inclusive muchos autores señalan que la mielinización persiste en el adulto(23). Su acción, entre otras, consiste en coordinar y gerenciar los procesos mentales superiores, regular y controlar lo emocional, y planificar acciones sobre la base de las necesidades del individuo y las exigencias del medio ambiente(24). A la luz de la teoría psicoanalítica tales funciones corresponden a las funciones del Yo y del Superyo, y están vinculadas a las relaciones objetales y al principio de realidad.

Ya Weinberger(23), hace más de una década, indicó que la corteza prefrontal tiene un papel integrador de la psique y es responsable de la capacidad de "insight" del individuo, así como del sentido de identidad del Yo; y Anderson(25), más recientemente, correlacionó de forma significativa el daño temprano de la corteza prefrontal con alteraciones del comportamiento moral

y en la conducta social (funciones atribuidas al SuperYo).

De lo anterior se deduce que la amígdala, el hipocampo y la corteza prefrontal, son regiones cerebrales que median muchas de las funciones mentales descritas por el psicoanálisis, y representan estructuras neuroanatómicas esenciales en el proceso de psicoterapia.

SOBRE OTROS ASPECTOS

A) Velasco(2) realizó un ensayo muy completo en el que muestra varios aportes de la teoría de sistemas complejos y de la neurobiología al modelo psicodinámico. Entre ellos, resulta de suma importancia el concepto de "atractor".

El atractor es a lo que tiende, o a lo que es atraído, el comportamiento de un sistema(2), y se relaciona directamente con "la compulsión a la repetición" descrita en la teoría psicoanalítica. Desde el ensayo "Más allá del principio del placer"(26), aparece el desarrollo de la literatura psicoanalítica un concepto análogo al atractor, que luego Freud introduce en la psicoterapia en el ensayo "Análisis Terminable e Interminable"(27). Esta tendencia de un sistema a mantenerse se evidencia en el proceso de psicoterapia. En tal sentido, el dilema planteado por Freud en dicho ensayo, referente a que si los cambios producto de la psicoterapia son temporales o permanentes, es una polémica de gran actualidad, que se resume en 2 preguntas: *logra la psicoterapia modificar la afectación del comportamiento y del pensamiento de la persona? *se logra una mejoría en la alteración neurobiológica?

B) La exploración del inconsciente por Freud introdujo un nuevo enfoque en la psicología sobre la comprensión de las funciones mentales. Sin querer profundizar en dicha polémica, esta revisión aborda la represión desde un punto de vista neurobiológico. Galin(4) afirma que la represión, así como las otras defensas del yo, comprenden algún grado de disociación o desconexión funcional entre los hemisferios cerebrales; y más recientemente Eagle apoya lo señalado, al describir que los estilos de vida represivos pueden estar asociados con una desconexión funcional del procesamiento por el hemisferio izquierdo (referente a conceptos verbales del "self" y reporte de los estados de ánimo), con el procesamiento de información por el hemisferio derecho (donde predomina la respuesta neuroendocrina y autonómica a los estímulos afectivos negativos)(4).

C) El "monto de excitación" del enfoque económico de la metapsicología freudiana pareciera estar directamente relacionado con los hallazgos en los registros de los potenciales corticales cerebrales de superficie(4). La idea central de Freud que describe el movimiento de cargas mentales, es muy similar al registro de los mecanismos cerebrales de activación e inactivación de las zonas cerebrales en los potenciales corticales de superficie(4). Una cita del ensayo de las "Neuropsicosis de Defensa", así lo evidencia(4): *"...en algunos pacientes ocurre una incompatibilidad en su vida ideacional... (cuando) ...su Yo encara una experiencia, una idea o sentimiento que genera un malestar afectivo... el sujeto decide olvidarlo ya que no confía en su poder para resolver la contradicción entre dicha idea incompatible y su yo como significado de su actividad de pensamiento... (si el olvido no es exitoso) ...el afecto que está unido a la idea... debe ser usado de otra forma... el afecto, que se torna libre, se une a otra idea que en ella misma no resulta incompatible; y, gracias a esta "falsa conexión" tales ideas se tornan en ideas obsesivas... ...en las funciones mentales algo debe ser distinguido - una cuota de afecto o una suma de excitación - que tiene todas las características de una cantidad, la cual no podemos medir, que es capaz de aumentar, disminuir, desplazarse, y que está distribuida sobre las trazas de memoria de las ideas, similar a las cargas eléctricas que se distribuyen sobre la superficie de un cuerpo"*(página 25 en 4 / trad. del autor).

En resumen, los aspectos psicoanalíticos mencionados (la emoción, la compulsión a la repetición, la represión y el enfoque económico metapsicológico), así como otros muchos otros no tocados en

este ensayo, tienen un claro correlato con las neurociencias actuales. Al revisar las explicaciones de los fenómenos psíquicos, se descubre que mucho de lo observado y descrito por el psicoanálisis, hoy en día, se explica utilizando otra semántica, sin embargo, las nuevas explicaciones no difieren, y esencialmente representan lo mismo.

El papel de la psicoterapia en la reorganización de la sinápsis neuronal

En el "Proyecto de una Psicología para Neurólogos"(1) se evidencia la formidable labor de abstracción de Freud al lograr inferir, sin una observación directa, el fenómeno de la FACILITACIÓN de la sinápsis neuronal.

En la sinápsis neuronal ("las barreras de contacto" descritas por Freud/1) ocurre un proceso que Freud denominó "facilitación neuronal".

Si se detalla la siguiente cita:

"... A esta altura conviene aclarar que... las neuronas Ψ (impermeables y portadoras de la memoria) ... son imprescindibles si pretendemos abarcar con ellas las características más generales de la memoria. La argumentación es la siguiente: Dichas neuronas son permanentemente modificadas por el pasaje de una excitación (o bien, aplicando la teoría de las barreras de contacto: sus barreras de contacto quedan en un estado permanentemente alterado). Ahora bien: como la experiencia psicológica nos enseña que existe algo así como un «sobreaprendizaje», basado en la memoria, esa alteración debe consistir en que las barreras de contacto se tornen más aptas para la conducción - menos impermeables - o sea, más semejantes a las del sistema ϕ (sistema permeable destinado a la percepción). Designaremos este estado de las barreras de contacto como «grado de facilitación» [Bahnung]. En tal caso, podremos afirmar que la memoria está representada por las facilitaciones existentes entre las neuronas Y "(página 3 en 1);

vemos que tal descripción corresponde, de forma muy cercana, al mecanismo de facilitación de la Potenciación a Largo Plazo, que es crucial en los procesos de memoria y aprendizaje(28); los cuales, a su vez, resultan claves para comprender el modo de acción de la psicoterapia.

La modificación de las conexiones neuronales, es decir, facilitar u obstaculizar neurocircuitos que manejan redes de información (sean emocionales o cognitivas) ocurre a nivel de la sinápsis, tales neurocircuitos pueden ser modificadas por la intervención psicosocial(7).

La Potenciación a Largo Plazo, fue estudiada en organismos unicelulares muy primitivos como la *Aplysia*(17) y luego se estudió en las células A1 del hipocampo de mamíferos(28); tales investigaciones han arrojado luz sobre cómo la experiencia puede alterar la estructura sináptica.

Mediante la repetición de estímulos en un locus sináptico, durante un período de tiempo dado, se produce un aumento de la cantidad de receptores AMPA (mecanismo que es mediado por una mayor expresión genética). Tales receptores AMPA se ubican en número creciente alrededor del receptor excitatorio NMDA estimulado. Este fenómeno facilitará la capacidad de respuesta de la neurona a un estímulo similar(28); esto significa que la interacción de receptores NMDA y AMPA produce una sensibilización de la neurona, facilitando o dificultando (en caso contrario) las redes de transmisión.

A pesar que estos cambios moleculares son de difícil observación, se ha logrado ver por técnicas de neuroimágenes modificaciones de las estructuras neuroanatómicas antes de la psicoterapia, y en

diversos estadios del proceso terapéutico(8). Mediante tales técnicas se ha precisado la activación de regiones cerebrales que subyacen a la memoria, así como de estructuras que subyacen a los procesos de "insight" y autoconciencia(8).

En tal sentido, Beitman plantea que la intervención psicoterapéutica puede "redirigir" las señales que suben del tálamo sensorial en forma directa a la amígdala y a la corteza prefrontal. Redirigir este flujo de información hace que el paciente aprenda a responder más conscientemente a las situaciones externas y a los estímulos internos (emociones e ideas), en vez de simplemente reaccionar de una forma habitual no adaptativa(8).

Blinder, pionero de este nuevo enfoque neurocientífico de la psicoterapia, opina que una intervención psicosocial exitosa que logre un adecuado "insight" y el desarrollo de nuevos patrones cognitivos y conductuales, es ocasionada por sus efectos directos en la biología del cerebro(8). Este autor apoya los enunciados del "Manifiesto Constructivista", recientemente formulado por investigadores del Instituto Salk en San Diego(8).

De forma resumida, este manifiesto afirma que la flexibilidad y plasticidad del sistema nervioso del adulto, muy subestimada en los enfoques teóricos anteriores, se conserva; también sostiene que el aprendizaje es quien guía el desarrollo cerebral y produce cambios importantes en el "hardware cerebral", ya que las estructuras "representacionales", que se agregan progresivamente a través de la vida, son las que estructuran al cerebro al transformar la data sensorial en la noción del self, lo cual involucra procesos dinámicos y de cambio constante durante toda la vida.

En apoyo a lo anterior Kandel señala:

"... Alteraciones en la expresión genética inducidas por el aprendizaje hace que surjan cambios en los patrones de conexiones neuronales... Como la psicoterapia es efectiva en producir cambios duraderos en el comportamiento, se presume que tales cambios ocurren por el aprendizaje, el cual produce alteraciones de la expresión genética que alteran las conexiones sinápticas y producen modificaciones estructurales, que afectan el patrón anatómico de interconexiones entre las neuronas. A medida que la resolución de las técnicas de imágenes aumente, podremos evaluar cuantitativamente los logros de la psicoterapia..." (página 460 en 5 / trad. del autor).

Conclusiones

Clemens(8), de la Comisión APA para la Psicoterapia por Psiquiatras, señala que vamos en la dirección de unificar la Psiquiatría, ya que se está cruzando la brecha entre la farmacología y la psicoterapia. En tal sentido, las ciencias que estudian la actividad mental deben reunir a las diversas disciplinas para lograr un modelo global y coherente que permita su comprensión.

Los puntos expuestos en el presente ensayo, así como las conferencias presentadas por los colegas de la mesa nro. 37, van hacia ese norte, sobre la base que evidencian la gran importancia de la psicoterapia en el tratamiento del paciente psiquiátrico y la necesidad de incluirla en los avances de las neurociencias.

Las observaciones de Benes(29) sobre la mielinización de la lámina medular superior del hipocampo mediante técnicas de neuroimágenes, demuestran que sigue ocurriendo una maduración de las estructuras neuroanatómicas en el adulto. Este estudio, así como otros artículos aparecidos en la sección "Imágenes en Neurociencias" de la revista "The American Journal of Psychiatry" de los últimos 2 años, ponen sobre el tapete lo planteado por el "Manifiesto de San Diego"(8) y aportan pruebas objetivas a este respecto.

Estos cambios cerebrales, dependen de diversos factores individuales y sociales del paciente; algunos individuos tendrán mayor capacidad de cambio, otros debido a alteraciones estructurales más severas serán menos susceptibles a cambios. Sin embargo, una intervención psicosocial eficaz puede ayudar a reestablecer, y mantener, una adecuada calidad de vida, en todo paciente.

El modo de vida y los sucesos traumáticos, modifican la neurobiología de forma diferente en los individuos. En base a ello, el tiempo y la frecuencia de la psicoterapia, así como el tipo de intervenciones que requiere un paciente para modificar patrones disfuncionales, pueden ser adaptados a los aspectos psicopatológicos individuales; tal especificidad, en el presente, resulta imposible con la farmacoterapia.

Tomando la idea del Dr. José María Velasco(10), los psicofármacos actúan a un nivel poco específico del paciente, es decir, en el "hardware de los sistemas de ordenadores", sobre la base que su interacción con el organismo es masiva y no existe la posibilidad de que solo modifiquen los circuitos involucrados en el conflicto psíquico. La psicoterapia, por su parte, modifica al individuo a un nivel más específico, más selectivo, ya que trata de cambiar la codificación de los símbolos y subsímbolos del conflicto psíquico del paciente, es decir, en el "software de los sistemas de ordenadores".

Referencias

- 1)Freud S. Proyecto de una Psicología para Neurólogos. Obras Completas. Traducción Lopez-Ballesteros y de Torres. CD Freud Total 1.0
- 2)Velasco JM. Aportaciones desde la teoría de los sistemas complejos y la neurobiología en apoyo de un modelo psicodinámico. [Revista Electrónica de Psiquiatría](#) 1999 Marzo; Vol 3, No 1
- 3)Hueso H. Correlaciones psicoanalíticas y neurofisiológicas de la depresión y la ansiedad. VITAE. Academia Biomédica Digital Nov.99-Ene.2000. Nro. 2 <http://caibco.ucv.vg/Vitae/VitaeDos/homevitae.htm>
- 4)Guttman G; Scholz-Strasser I(ed). With contributions by Sacks O, Leupold-Löwenthal H, Pines M, Borck C, Eagle M, Linke D. Freud and the Neurosciences. From Brain Research to the Unconscious. Verlag Der. Österreichischen Akademie Der Wissenschaften. Vienna: 1998
- 5)Kandel ER. A New Intellectual Framework for Psychiatry. Am J Psychiatry 1998 April; 155(4): 457-469
- 6)Kandel ER. Biology and the Future of Psychoanalysis: A New Intellectual Framework of Psychiatry Revisited. Am J Psychiatry 1999 April; 156(4): 505-524
- 7)Peled A and Geva AB. Brain Organization and Psychodynamics. The Journal of Psychotherapy Practice and Research 1999 January; 8(1): 24 - 39
- 8)Goldman EL. Neuroimaging May Lend Objectivity to Psychotherapy. Clinical Psychiatry News 1998 July; 26(7): 1
- 9)Sherman C. Localizing the Unconscious: Look in Right Brain. Clinical Psychiatry News 1998; 26(12):5
- 10)Velasco JM. Comunicación personal, vía correo electrónico (agosto 1999)

- 11) Sagan C; Druyan A. Comet. Random House. New York: 1985
- 12) From the Editor. Transition, New Directions. J. Amer. Psychoanal. Assn. 1996; 44(1)
- 13) Wimer Brakel LA and Snodgrass M. From the brain, the cognitive laboratory, and the couch J. Amer. Psychoanal. Assn 1998; 46(3)
- 14) Kay J. (Book reviewed). The Neurobiological and Developmental Basis for Psychotherapeutic Intervention. Edited by Moskowitz M, Monk C, Kaye C, and Ellman S. J. Amer. Psychoanal. Assn 1999; 47(1)
- 15) Lane RD; Reiman EM; Ahern GL; Schwartz GE and Davidson RJ. Neuroanatomical Correlates of Happiness, Sadness, and Disgust. Am J Psychiatry 1997 July; 154(7): 926-933
- 16) Reiman EM; Lane RD; Ahern GL; Schwartz GE; Davidson RJ; Friston KJ et al. Neuroanatomical Correlates of Externally and Internally Generated Human Emotion. Am J Psychiatry 1997 July; 154(7): 918-925
- 17) Kandel E, Schwartz J, Jessel T (editors). Functional Neuroanatomy. Elsevier. New York: 1991
- 18) Rubinow D; Schmidt. Androgens, Brain, and Behavior. Am J Psychiatry 1996 August; 153(8): 974-984
- 19) Owens K and King MC. Genomic Views of Human History. Science 1999 October 15; 286 (5439): 451-452
- 20) Gould E; Beylin A, Tanapat P, Reeves A1 and Shors TC. Learning enhances adult neurogenesis in the hippocampal formation. Nature Neuroscience 1999 March 2(3) : 197-293
- 21) La Represión. Obras Completas. Traducción Lopez-Ballesteros y de Torres. CD Freud Total 1.0
- 22) Chun MM and Phelps EA. Memory deficits for implicit contextual information in amnesic subjects with hippocampal damage. Nature Neuroscience 1999 September 2(9): 844-847
- 23) Weinberger DR. Implications of Normal Brain Development for the Pathogenesis of Schizophrenia. Arch Gen Psychiatry 1987 July(44): 660-669
- 24) Marcos T. Neuropsicología Clínica más allá de la psicometría. Mosby / Doyma Libros. Barcelona: 1994
- 25) Anderson SW; Bechara A; Damasio H; Tranel D and Damasio AR. Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. Nature Neuroscience 1999 November; 2(11): 1032-1037
- 26) Más Allá del Principio del Placer. Obras Completas. Traducción Lopez-Ballesteros y de Torres. CD Freud Total 1.0
- 27) Análisis Terminable e Interminable. Obras Completas. Traducción Lopez-Ballesteros y de Torres. CD Freud Total 1.0
- 28) Malenka RC and Nicoll RA. Long-Term Potentiation. A Decade of Progress?. Science 1999 September 17; 285(5435):1870-1874

29) Benes FM (Images in Neuroscience. Tamminga CA / editor). Brain Development, VII. Human Brain Growth Spans Decades. Am J Psychiatry 155(11): 1489

Como citar esta conferencia:

Garbari, A. **Hacia la Integración de la Psicoterapia y las Neurociencias**. I Congreso Virtual de Psiquiatría 1 de Febrero - 15 de Marzo 2000 [citado: *]; Conferencia 37-CI-E: [24 pantallas]. Disponible en: http://www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa37/conferencias/37_ci_e.htm

* La fecha de la cita [citado...] será la del día que se haya visualizado este artículo.