

LA RELACIÓN TERAPÉUTICA VISTA DESDE EL CAMPO DE LA PSICOTERAPIA Y DESDE LAS NEUROCIENCIAS

Ricardo Bernardi y Sara Goldstein

RESUMEN:

Existe una necesidad de diálogo entre los diferentes enfoques psicoterapéuticos, tanto en función del beneficio para el paciente como para un mejor desarrollo de los recursos terapéuticos de cada uno de estos enfoques. Este diálogo se enriquece si incluye también a las neurociencias pues adquiere un mayor potencial heurístico y permite crear un terreno compartido para el cotejo entre los distintos enfoques y la búsqueda de una mayor coherencia externa. Este diálogo no implica en modo alguno una postura reduccionista de lo mental a lo físico, sino todo lo contrario, pues los desarrollos actuales de las neurociencias, apoyados en los hallazgos sobre hechos tales como la plasticidad cerebral o el efecto del ambiente sobre la expresión génica, dan lugar a modelos complejos de interrelación mutua, en los que se busca comprender, al decir de LeDoux (2002), cómo el cerebro se convierte en quienes somos.

El trabajo pasará revista a algunos de los campos donde este diálogo entre las psicoterapias y las neurociencias se ha mostrado más fecundo y cargado de consecuencias (tales como el campo de la memoria, y de la regulación afectiva), para centrarse en los aportes actuales que permiten examinar las bases biológicas y evolutivas de la relación terapéutica. En ese sentido se examinarán los fenómenos de imitación y empatía a la luz de los trabajos sobre las neuronas espejo, así como a la discriminación con el otro y la detección de las contingencias en la interacción, incluyendo la perspectiva surgida de los estudios del desarrollo.

Se discutirá la significación de estos hallazgos para una mejor comprensión y discusión de los fenómenos señalados desde hace mucho en los estudios clínicos sobre la relación terapéutica.

.....

En este trabajo nos ocuparemos de la relación de las psicoterapias con las neurociencias, tomando como ejemplo el caso del psicoanálisis. Las teorías científicas progresan cuando, junto con la coherencia interna, logran desarrollar su coherencia externa, esto es, su capacidad de diálogo con las disciplinas vecinas y con el estado actual del conocimiento. En el caso de la psicoterapia este cotejo se desarrolla tanto con las humanidades como con las ciencias de la salud y en especial con las neurociencias. El diálogo con las neurociencias

no busca sustituir la indagación clínica de los fenómenos subjetivos humanos, ni implica una actitud reduccionista de lo mental a lo físico, sino que procura generar un espacio de intercambio que aumenta el potencial heurístico de ambas disciplinas y favorece el intercambio entre los distintos enfoques psicoterapéuticos entre sí.

Los desarrollos actuales de las neurociencias, apoyados en los hallazgos sobre hechos tales como la plasticidad cerebral o el efecto del ambiente sobre la expresión génica, dan lugar a modelos complejos de interrelación mutua, en los que se busca comprender, al decir de LeDoux (2002), cómo el cerebro se convierte en quienes somos. Examinaremos los fenómenos de imitación y empatía a la luz de los trabajos sobre las neuronas espejo, así como la discriminación con el otro y la detección de contingencias en la interacción, incluyendo la perspectiva surgida de los estudios del desarrollo.

1. CONCEPTO DE PLASTICIDAD NEURONAL. EL PAPEL DEL FACTOR GENÉTICO. NEUROGÉNESIS.

El concepto de neuroplasticidad permite representar las influencias que el medio ambiente ejerce sobre el cerebro, su constitución y transformación.

El cerebro posee una extraordinaria plasticidad neuronal en cuanto a su conectividad y función en todos los niveles de organización (Price, Adams, Coyle 2000).

Las conexiones sinápticas pueden ser alteradas y fortalecidas permanentemente a través de la regulación de la expresión génica relacionada con la interacción ambiental. La neuroplasticidad se refiere a los cambios que ocurren en la organización del cerebro en áreas neocorticales y en áreas relacionadas con la memoria como resultado de una experiencia. Una actividad del cerebro asociada a una función determinada puede localizarse en otra área como consecuencia de una experiencia normal, de un daño cerebral y/o de una recuperación posterior.

La neurogénesis ocurre en el adulto y puede persistir en la vejez. La evidencia de la neurogénesis se restringe por el momento al hipocampo y al bulbo olfativo.

Según Siegel (2006) , el desarrollo del cerebro requiere de formas específicas de experiencia para dar origen y promover el crecimiento de los circuitos neurales involucrados en los procesos mentales, como la atención, la memoria, la emoción y la auto-reflexión. Constituye una condición que hace necesaria la interacción con adultos para lograr el desarrollo de estructuras nerviosas responsables de ciertas funciones (41).

Los avances de la neurociencia del desarrollo han destacado la importancia de la integración de las relaciones interpersonales y el desarrollo del cerebro. La interacción entre el niño y su cuidador tienen un impacto directo en el desarrollo del mismo. Las interacciones cara a cara modulan no sólo el desarrollo del niño sino algunas funciones cerebrales del otro participante de la interacción.

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

Para Kandel el carácter dinámico de la estructura cerebral y su plasticidad hacen pensar en la relación existente entre procesos biológicos y sociales en la conducta. Señala: *“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...”* (25).

Estudios realizados en neuroimagen han evidenciado que la psicoterapia produce transformaciones en la actividad y funcionamiento de áreas específicas, efectos que pueden también ser producidos por la acción psicofarmacológica (12). Se ha detectado la activación de regiones cerebrales que subyacen a la memoria, así como de estructuras subyacentes a los procesos de "insight" y autoconciencia.

2. SOBRE EL ASPECTO EMOCIONAL

En la última década se produjo un cambio en el eje de las investigaciones de las neurociencias: de los procesos cognitivos a los fenómenos emocionales.

La base biológica de las emociones es concebida como el resultado de una integración dinámica a nivel del núcleo amigdalino, de factores periféricos mediados por el hipotálamo y factores centrales mediados por la corteza cerebral (21).

La amígdala es una estructura subcortical ubicada dentro del lóbulo temporal, cerca del hipocampo (estructura relacionada con la memoria). Esta cercanía posibilita el recuerdo de emociones. Su integridad es necesaria para que lo que se siente pueda ser recordado y lo recordado pueda ser sentido.

La amígdala está relacionada con los pilares emocionales más arcaicos: el miedo, la agresividad y la sexualidad. Aloja los procesos relacionados con imágenes, emociones arcaicas y la aparición de estímulos nuevos. Interviene en el reconocimiento de caras y voces que expresan estados emocionales, tanto positivos como negativos. (Dolan, Morris y Gelder 2001).

La lesión del núcleo amigdalino elimina la capacidad que tiene un estímulo cargado emocionalmente para desencadenar una respuesta emocional inconsciente.

La función del hipocampo es dar significado a los contenidos emocionales; asociando la idea a la emoción, colocándola en un contexto. Resulta similar a lo que Freud denominó "representación". Es una de las estructuras vinculadas con el proceso asociativo, fundamental en la técnica psicoanalítica.

La lesión del hipocampo interfiere en el recuerdo de las características cognitivas de la emoción, en el miedo, por ejemplo, donde estaba el estímulo que provocó y en que contexto sucedió.

Destacaremos algunos de los campos donde el diálogo entre las psicoterapias y las neurociencias se ha mostrado más fecundo y cargado de consecuencias, como el campo de la memoria, la regulación afectiva, para centrarnos en los aportes actuales que permiten examinar las bases biológicas y evolutivas de la relación terapéutica.

2.1. SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE LA EMOCIÓN Y DE ALMACENAMIENTO DE LA MEMORIA.

J. LeDoux integra la emoción y la cognición como aspectos de la mente en el cerebro, buscando una comprensión biológica.

Sus investigaciones, centradas en las bases neurales del miedo, se dirigen a los mecanismos subyacentes al aprendizaje y al almacenamiento de las emociones. Plantea la existencia de dos circuitos involucrados en el procesamiento emocional: 1) uno que pasa por los centros corticales, involucra el hipocampo y determina el recuerdo consciente de una experiencia atemorizante y 2) otro que pasa por la amígdala cerebral, capaz de producir las reacciones emocionales de miedo sin conciencia ni recuerdo.

La corteza prefrontal modula la reacción emocional que tiene lugar en la amígdala. Según LeDoux, hacer consciente lo inconsciente significa neurológicamente, reforzar las vías sinápticas entre la corteza y el núcleo amigdalino, de manera tal de poder regular los procesos emocionales y su desencadenamiento, disminuyendo su intensidad y duración. Plantea que aún no existe evolutivamente la conexión necesaria en el cerebro para que los sistemas cognitivos (corteza pre-frontal) controlen más eficientemente nuestras emociones. Se puede regular el desencadenamiento de la emoción mediante el control por parte de la corteza, pero quizá nunca se pueda eliminar totalmente la primera respuesta automática, ya que las memorias emocionales producidas en la temprana infancia son indelebles.

La memoria de los estados emocionales, respuestas autónomas y somáticas, implica el almacenamiento de memoria implícita, mientras que el recuerdo de los sentimientos está involucrado en el almacenamiento de la memoria explícita (LeDoux, Kandel 2000).

Según Siegel (2006) la memoria determina cómo experimentamos el presente y cómo anticipamos el futuro, preparándonos en el momento actual para lo que viene, basados en lo que hemos experimentado en el pasado (41).

Según cómo se almacena y se recuerda la información, la memoria puede clasificarse como implícita o explícita.

2.1.1 Memoria implícita

A lo largo de nuestra vida incorporamos la experiencia en la memoria a través de un primer estrato del proceso llamado "memoria implícita." Esta memoria incluye contenidos no representacionales –no hay imágenes mentales o contenido ideativo. En ella se almacena un determinado circuito de activación, el que se pone en marcha a partir de un estímulo inicial que genera respuestas perceptivas, emocionales, somatosensoriales o del comportamiento sin saber que están relacionadas con algo que hemos experimentado antes. Las memorias procedimentales y muchas memorias emocionales no declarativas son de este tipo. La codificación implícita de la memoria no requiere la atención

focal, consciente. Cuando recuperamos un elemento de la misma en la conciencia no tenemos la sensación interna de que algo se está recordando. La memoria implícita se almacena en circuitos perceptivos motores y emocionales. El cerebelo y el núcleo amigdalino pueden participar en ciertas formas de esta memoria.

Es la única forma de memoria disponible en el desarrollo infantil antes del año y medio. Más allá de esta edad temprana, a lo largo de la vida continuamos creando memorias implícitas que estarán integradas selectivamente en el estrato siguiente del proceso la llamada memoria explícita.

2.1.2 Memoria explícita

Involucra la información codificada, pasible de ser evocada en la conciencia. Se refiere a la estructura de la representación. Permite el conocimiento de lo autobiográfico o conocimiento fáctico que es compartido, frecuentemente de forma verbal, con otros. La información podrá hacerse explícita o no dependiendo de la atención que se le dirija, de las motivaciones y emociones implicadas, ya que esta información es susceptible de ser reprimida.

Requiere de la atención focal y de la activación del hipocampo dentro de los circuitos de memoria del lóbulo temporal medial. La memoria declarativa se divide en semántica y episódica. La **memoria episódica** es la que usamos para recordar eventos y vivencias personales puntuales organizados témporo-espacialmente. La **memoria semántica** se refiere a hechos de carácter general; con ella representamos el mundo de forma organizada, estructurada, con relaciones jerárquicas de inclusión, pertenencia, causalidad, etc.

El hipocampo juega un papel importante en la integración de la memoria y sus funciones, agrupando bloques básicos del edificio de la memoria implícita junto con imágenes estructuradas de la memoria explícita.

2.2 PSICOTERAPIA Y MEMORIA

La existencia de estos sistemas múltiples de memoria parece avalar la conceptualización del inconsciente postulado por Freud.

En el momento de recordar, la memoria se encuentra en estado lábil. La interpretación colabora a reinscribir y reestructurar el recuerdo evocado con una intensidad vivencial. Según H. Bleichmar la psicoterapia implica “un trabajo sobre la memoria”, donde se irán modificando inscripciones, huellas mnémicas junto al acoplamiento de experiencias del presente, reconsolidando así la memoria (8). El acoplamiento del recuerdo vivenciado con las interpretaciones y lo vivido con el analista resulta terapéutico.

Freud en “Recordar, repetir y elaborar” (1914), señaló que lo que el paciente no recuerda, será repetido en la relación con el analista, brindando información

de los conflictos inconscientes del paciente y sus relaciones significativas internalizadas. Las investigaciones sobre los procesos de la memoria nos ofrecen una validación convergente con el concepto de Freud de transferencia, pero nos obligan a reformular el concepto de recordar, para hacer entrar también las reactualizaciones de lo vivido que se dan en forma vívida, pero no

expresada en palabras o imágenes. Lo vivido en diferentes niveles, posibilita que lo antiguo se reinscriba de otra manera.

La experiencia en fases tempranas del desarrollo influye en el cerebro y queda grabada en la memoria implícita. Sería revelada a posteriori en la transferencia psicoanalítica y podría ser modificada por intervenciones psicoterapéuticas (47).

El vínculo paciente - terapeuta refleja las relaciones de apego de los primeros años de vida, internalizadas y codificadas como memoria procedimental, que opera fuera del conocimiento consciente. La transferencia está relacionada en parte con la memoria procedimental. (Gabbard, 1999).

Los cambios en el proceso analítico no se limitan a la comprensión -insight- en el ámbito consciente. Se producen por la nueva experiencia que modifica las estructuras procedimentales (Fonagy, 1999).

A través de la transferencia podemos reestructurar la memoria procedimental, al internalizar nuevas interacciones con el terapeuta, trasladando posteriormente esas experiencias al entorno.

Si bien el recordar episodios de la niñez no tiene el valor que tenía en las primeras épocas del psicoanálisis, esto no significa negar el papel de la palabra o más específicamente de la memoria episódica y las narrativas autobiográficas en un tratamiento psicoterapéutico. Nos obliga a agregar un aspecto emocional y procedimental que debe acompañar al relato verbal. Jorge Galeano jerarquizaba los “modos de trato” en los que se expresaba la psicopatología y Melanie Klein hablaba de “memories in feelings” (26) .

La relación terapéutica promueve cambios significativos en la forma de estar con el otro. En el vínculo terapéutico el paciente puede inscribir, en forma de memoria procedimental, modalidades de sentir y de actuar que no estaban reprimidas sino que no se habían desarrollado previamente.

En algunas oportunidades, la memoria procedimental sólo puede ser recuperada a través de enactments transferenciales.

Los enactments constituyen una puesta en acto de una escena que pertenece al mundo interno del paciente, que inconscientemente ha propuesto ese encuentro y ha arrastrado al analista a jugar determinado rol, en el que también está implicado, en mayor o menor medida, su propio mundo interno.

“La noción de “enactment” ha adquirido progresiva importancia en el psicoanálisis contemporáneo y se refiere a las respuestas inconscientes del analista a la transferencia del paciente. El terapeuta se ve llevado a desempeñar contratransferencialmente distintos roles que tienen relación con la significación inconsciente de la conflictiva del paciente (4). Sin duda esta idea está en continuidad con la noción de contratransferencia complementaria de H. Racker (37).

Estos aspectos que el psicoanálisis ha descubierto a través del estudio del relato en el contexto de la relación terapéutica, la neurociencia lo descubre en el proceso de construcción inconsciente de la percepción, sus componentes y mecanismos. El cerebro construye la percepción usando diversas fuentes: los datos sensoriales, información sobre el contexto externo e interno y de la memoria. En el paciente el contexto externo involucra la situación analítica y transferencial, y el interno está constituido por sus memorias y emociones. El contexto externo, debería interferir lo menos posible, permitiendo que se despliegue el contexto interno. En el analista el contexto externo está

constituido por la situación analítica, y el interno por la posición de analista que implica la suspensión de los pensamientos y emociones ajenos a la situación con el paciente. Es importante que las interferencias provenientes del interior del analista se reduzcan al máximo. En la relación terapéutica se produce un interjuego entre las experiencias del terapeuta vividas con ese paciente y con otros, con sus conocimientos teóricos- técnicos y otros procedurales, inconscientes. El terapeuta organiza la interpretación a partir de sus memorias de situaciones analíticas, de las interacciones entre ambos transcurridas en el proceso analítico y memorias episódicas traídas por el paciente. Al formularla, el analista elige los elementos que se corresponden con la situación actual (24)

3. IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES INTERPERSONALES EN EL DESARROLLO DEL CEREBRO Y DE LA FUNCIÓN MENTAL.

3.1 REGULACIÓN AFECTIVA

La regulación emocional está relacionada con estrategias dirigidas a mantener, aumentar o suprimir un estado afectivo en curso.

Los aportes de A. Schore (2003), centrados en la “construcción social del cerebro”, enfatizan la importancia del entorno en el desarrollo y funcionamiento cerebral del niño. Destaca el rol fundamental y dominante de la corteza prefrontal derecha durante los primeros 3 años (39). Señala que la interacción de la díada madre- bebé es la responsable de la correcta maduración del sistema límbico del niño (encargado de la regulación emocional y determinante de la conducta del apego) lo que permitirá posteriormente una regulación afectiva autónoma adecuada.

El componente empático por parte del cuidador es necesario para regular los afectos correctamente. Investigaciones y observaciones clínicas muestran que el hemisferio derecho, que modula el afecto, comunicaciones no verbales y procesos inconscientes, juega un papel fundamental en el apego del bebé (39).

El primer paso hacia la consolidación de un apego seguro es la regulación emocional adecuada.

La mentalización en el cuidador favorece un apego seguro, en la medida que para calmarlo, pueda discriminar entre estados mentales propios y del bebé. Una adecuada incorporación de funciones, a partir de la especularización con figuras significativas permite desarrollar una adecuada autorregulación emocional y autoconservación. El sujeto necesita de un otro que le reconozca como alguien distinto de sí mismo para consolidar ciertas capacidades de regulación emocional.

Para P. Fonagy (1977) los trastornos límites de personalidad en el adulto obedecen a una insuficiente capacidad de regulación emocional en la infancia, vinculada a un trato empático insuficiente.

4. INTERSUBJETIVIDAD

4.1 INTERSUBJETIVIDAD EN LA INFANCIA

Lo intersubjetivo, ha ido teniendo una importancia creciente en el psicoanálisis. Hallazgos de la neurología del apego, regulación afectiva del niño y del psicoanálisis convergen en la influencia del exterior sobre la estructuración psicológica del sujeto y la importancia de carencias en el mismo durante la infancia. El mundo psíquico del niño evoluciona desde un mundo dominado por la interacción a un mundo dominado por la intersubjetividad. El cuidador constituye un soporte básico del sentimiento de seguridad, imprescindible para un buen apego, en la medida que va reconociendo el estado del niño.

Los orígenes de la mente se hallan en el propio proceso interactivo. Meltzoff, Trevarthen y Stern afirman que la percepción de correspondencias por parte del infante constituye el mecanismo principal de la intersubjetividad (2).

Para Meltzoff el mecanismo clave de la imitación es la percepción y la producción de semejanza.

Trevarthen ha planteado una teoría de la intersubjetividad innata, fundamentalmente preverbal. La imitación y las protoconversaciones neonatales demuestran que poseemos una mente que es “conversacional” diádica de forma inherente.

En la empatía existen fenómenos de confirmación y de reconocimiento, motores y emocionales, que se producen desde etapas muy tempranas. Beebe y Lachmann plantean la existencia de imitaciones de ritmos, expresiones o sonidos, y de intercambio empático, interacciones contingentes imitativas y reactivas.

Stern conceptualiza la capacidad del infante para “sentir lo que se percibe en el otro”. Plantea que las experiencias de entonamiento dan lugar a una primera forma de internalización.

Gegerly y Watson plantean que en un estado inicial el infante no puede reconocer sus estados emocionales y aprende observando las manifestaciones de afecto de la madre -asociadas a situaciones y a conductas. Los mecanismos de aprendizaje subyacentes son los de detección de relaciones de contingencia (36). La madre, través de una identificación empática con el estado emocional de su bebe, produce un reflejo externo del mismo, contingente (dependiente, relacionado) con su estado emocional.

A diferencia del reflejo proveniente de un espejo, el reflejo parental no es perfectamente contingente con los rasgos visuales o con la conducta del bebe. El término “marca” (“markedness”) alude a que el adulto imprime, marca, al reflejar el estado afectivo del bebé, un elemento que no estaba en el estado afectivo de éste. Debido al “marcaje” el bebé no atribuye al adulto la emoción percibida (“desacoplamiento referencial”). El reflejo parental así modificado es modulador del afecto en el bebé, quien utiliza esta información para categorizar estímulos como pertenecientes o no al self. A través de una relación especular sana, el bebé percibe que la representación de la expresión emocional que observa en el otro, le pertenece a su cuidador y a su vez se corresponde con su propio estado afectivo. Este sistema produciría una internalización de la función reguladora de afecto de la madre. El infante establecerá una

representación separada de la expresión emocional marcada del adulto, la cual quedará asociada al estado emocional primario, implícito y procedimental del bebé.

Por lo tanto, para el bebé relacionarse significa tanto asemejarse en una fusión empática cuanto diferenciarse y reconocer lo contingente en la relación. Esto mismo opera en una terapia: el paciente necesita sentir que el terapeuta comparte sus estados emocionales, pero también que le ayuda a encontrar otra forma posible de vivenciar aquello que lo angustia.

4. 2LO INTERSUBJETIVO EN LA RELACIÓN TERAPÉUTICA

En la situación terapéutica la intersubjetividad implica una construcción entre paciente y terapeuta. Ambos participantes determinan lo que sucede en la situación analítica.

La interacción reguladora, a través del reflejo del afecto, es un mecanismo central en el cambio terapéutico. El paciente puede pasar a sentir su afecto de una manera diferente cuando el terapeuta reproduce con su cara el afecto introduciendo un matiz diferente con su expresión facial o tono de voz (marcándolo). El paciente capta que su afecto ha sido reflejado por el terapeuta, pero que éste no lo está viviendo como propio.

El cambio terapéutico, es promovido no sólo por la reconstrucción histórica, sino, como señala Fonagy (1999), por el hecho de que se produzca en un contexto intersubjetivo, en un vínculo donde el paciente siente que ocupa un lugar en la mente del otro - el terapeuta.

5 . NEURONAS ESPEJO (MIRROR NEURONS)

Entre los años 1980 y 1990 Giacomo Rizzolatti, Leonardo Fogassi y Vittorio Gallese en la Universidad de Parma en Italia localizaron un grupo de neuronas en la corteza premotora F5 del mono y en área PF parietal, que denominaron neuronas espejo, porque parecían “imitar”, reflejando en el cerebro del observador las acciones del otro.

Investigaciones realizadas utilizando Imrf comprobaron la existencia de sistemas neuronales similares en el ser humano. Éstos se encuentran en la corteza frontal inferior, cerca del área de Broca -una región del lenguaje.

Este sistema de neuronas se activa cuando el sujeto ejecuta una acción con una meta determinada y cuando observa la misma acción realizada por otro (*agarrar para comer*). Se activa tanto cuando se visualiza como cuando hay una representación de una acción. Al observar una acción hecha por otra persona, se codifica en términos visuales, auditivos y sensoriales y se realiza en términos motores.

Este SNE tiene: la capacidad de proporcionar un mecanismo para comprender la acción, categorizarla, aprender por imitación y la simulación imitativa del comportamiento de los demás.

Estudios los vinculan con la comprensión de objetivos e intenciones. No solo se entiende a otra persona sino que se puede comprender lo que piensa. Este sistema nos pone en el lugar del otro, es un sistema que resuena.

Está implicado en el entendimiento de estados emocionales transmitidos a través de expresiones faciales. La observación de una cara expresando

emociones activa las áreas somatosensoriales que corresponden al observador. Estudios recientes sugieren la existencia de que este sistema permite la detección de las emociones y posibilita imitar las emociones de quienes nos rodean. De esta forma, y debido a que existe una red neuronal, es posible la observación y detección de las emociones desde muy temprano en la vida.

Este sistema revela cómo el cerebro es capaz de integrar conocimiento perceptivo con acción motora, para crear las representaciones internas de los estados intencionales en los otros. Utilizamos el contenido de nuestra mente para entender lo que ocurre en la otra persona. (“mecanismo de simulación incorporado”, V. Gallese.)

V. Ramachandran denomina a este sistema de neuronas “neuronas de la empatía”, por estar relacionadas con la comprensión de las emociones de los otros.

La empatía, base de nuestro comportamiento social, implica una relación subjetiva entre dos personas, que incluye el reconocimiento de la emoción y el pensamiento del otro.

Recientes hallazgos sugieren que la misma radica en una simulación mental o imitación con lo que le ocurre a los otros. La percepción y representación de ciertos estados emocionales del otro hacen resonar estados equivalentes en nosotros y provocan una mímica similar (“contagia”, “entona”). A través del mecanismo espejo (“mirror matching mechanism”) es posible la comunicación y la “lectura mental” de los demás (19). El reflejo puede ser un mecanismo general implicado en la regulación de comportamiento emocional (3).

5.1 IRMf

En un artículo de la revista Nature Neuroscience del 2007, se afirma que nuestro cerebro siente el dolor de los otros debido a la activación de estas neuronas, cuando se observa a los otros sufrir (3). Usando MRI funcional se determinó que se activan las mismas zonas del cerebro - la ínsula anterior bilateral (AI), la corteza cingular rostral anterior (ACC), el brainstem, y el cerebelo- tanto si experimentamos nuestro propio dolor como ante el dolor del otro (42) (43).

En otros estudios realizados con IRMf se detectaron emociones positivas y las estructuras cerebrales correspondientes con esta conducta. En un grupo de madres que miraban fotografías de sus propios hijos y las de un niño extraño, frente al estímulo hijo propio se observó la activación de una red neuronal que incluye la amígdala, el cuerpo paracingulado anterior, la ínsula, el surco temporal superior y la corteza orbitofrontal. Este fenómeno fue llamado “el efecto amor maternal o apego materno” y esta red se la denominó circuito de la detección de emociones positivas (27).

5.2 AUTISMO

Para G. Rizzolatti en el autismo hay un déficit en el sistema de neuronas espejo (40).

Se ha observado que en los autistas se produce la supresión de la onda mu – componente del EEG- cuando realizan un movimiento voluntario, pero no se

suprime al observar realizar una acción. V. Ramachandran plantea que esto indicaría que en el autismo existe una disfunción de las neuronas espejo y explicaría la mayoría de sus síntomas.

Investigaciones relacionan una deficiencia en la ToM e incapacidad de empatía en este tipo de trastorno (Baron, Cohen) . Estudios de neuroimagen han demostrado la existencia de un sistema neural subyacente a la ToM.

La ToM implica el desarrollo de la capacidad de comprender las acciones de otros a través de la simulación.

5.3 INTERSUBJETIVIDAD

La función del SNE se define como el nexo entre cerebros a múltiples niveles . Proporcionan las bases biológicas subyacentes a: comportamientos sociales, relaciones interpersonales , del desarrollo y estructuración de la personalidad en la intersubjetividad (“multiplicidad compartida de intersubjetividad”, V. Gallese).

Demuestran que el ser humano está concebido para estar en contacto con otros y reaccionar ante ellos. Según H. Bleichmar, “La evolución parece haber asegurado así las bases biológicas para favorecer los procesos de identificación esenciales para garantizar que el infante y el cuidador/a se encuentren, para que los caracteres del segundo puedan pasar a ser parte del primero; pero, también, para que los movimientos del lactante puedan resonar en el cuidador/a, quien pasará a sentirlos como propios” (10).

Las neuronas espejo están implicadas en los procesos de identificación, e identificación proyectiva, donde reconozco en el otro, una parte de mí o de mi mundo interno.

5.4 NEURONAS ESPEJO Y RELACIÓN TERAPÉUTICA

Este sistema neuronal abre nuevas relaciones entre el campo biológico y el psicoanálisis. Numerosos autores, entre los que se destacan R.J. Davidson (1995, 2000) y J. Panksepp (1998) han destacado la necesidad de que junto a la neurociencia cognitiva se desarrolle una neurociencia afectiva. Panksepp ha señalado el papel que las hipótesis psicoanalíticas pueden jugar para poner de manifiesto los patrones fundamentales que se evidencian en las experiencias vitales (35).

Las neurociencias a su vez permiten comprender cada vez mejor las estructuras corporales y cerebrales que hacen posible la existencia de la mente. Hemos intentado mostrar esto a partir de ejemplos que van desde la memoria a la relaciones intersubjetivas. Este último punto tiene especial interés pues permite incluir en este diálogo entre psicoterapia y neurociencias a la relación terapéutica misma.

En las experiencias del momento-a-momento dentro de la terapia, el estado de la activación del cerebro en el terapeuta constituye una fuente de resonancia, que puede alterar profundamente la forma en la cual el cerebro del paciente es activado. Nuestro cerebro posee, a través del sistema de neuronas espejo, el equipamiento básico para que la relación terapéutica se de en un marco de

empatía y de sintonía interpersonal, la cual a su vez promueve nuevas formas de conocimiento, que hacen posible nuevas formas de sintonía intrapersonal a nivel del self. Para esto el terapeuta no sólo debe reflejar las emociones del paciente, sino también jugar un rol complementario, que promueva nuevas experiencias interactivas en las que el paciente no solo se "siente sentido" y entendido por el terapeuta, sino también estimulado a cambios psíquicos. Todo sugiere que cuando dichos cambios se vuelven estables se acompañan de nuevas conexiones sinápticas que mejoran la capacidad de autorregulación del paciente, lo que explicaría los efectos duraderos de la psicoterapia .

En la relación terapéutica se trabaja en dos planos, un plano presente vinculado al analista, y uno pasado relacionado con la historia del paciente. Los procesos transferenciales reflejan una integración de experiencias presentes y pasadas que implican una continua construcción y reconstrucción de pensamientos, sentimientos, deseos, temores, patrones de relación y formas de regular el afecto. Lo que se actualiza en la transferencia son tanto esquemas de conducta no declarativos ni reflexivos, inconscientes que pertenecen a la memoria procedimental como una recontextualización de las experiencias vividas en nuevas narrativas autobiográficas. Lo que se trabaja en la relación terapéutica son estados de la mente, constituidos por constelaciones complejas de afectos, comportamientos, experiencias somáticas y conocimiento sensible al entorno, que, permitiendo que el paciente comparta con el terapeuta su visión particular del mundo, pueda también cuestionarla y abrirla a nuevas perspectivas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcázar, Elena, *Hablando de mente y cerebro. Psiquiatría, neurociencia y psicoanálisis: convergencia e integración* caibco.ucv
2. Beebe, Beatrice et al (2004)., *Una comparación entre Meltzoff, Trevarthen y Stern.*, Aperturas psicoanalíticas, N° 17
3. Bhattacharjee, Yudhijit(2007) , *Mi cerebro siente tu dolor*, Science.
4. Bernardi, R., De León, Beatriz (2000), *Contratransferencia*. Bs. As.: Ed. Plemos.
5. Bernardi, Ricardo(1994) , *El poder de las teorías. El papel de los determinantes paradigmáticos en la comprensión psicoanalítica*. Rev. Uruguaya de Psicoanálisis , 79/80 :109-154
6. Bleichmar, Emilce Dio, *Discusión del trabajo "Hacia un modelo pluralista de la motivación humana basado en el paradigma del apego"*, de Mauricio Cortina y Giovanni Liotti, Aperturas Psicoanalíticas, www.aperturas.org
7. [Bleichmar](http://www.aperturas.org), Hugo (2004), *Hacer consciente lo inconsciente para modificar los procesamientos inconscientes: algunos mecanismos del cambio terapéutico*, International Journal of Psychoanalysis, 85 : 1379-1400
8. [Bleichmar](http://www.aperturas.org), Hugo (2001), *El cambio terapéutico a la luz de los conocimientos actuales sobre la memoria y los múltiples procesamientos inconscientes*, Aperturas Psicoanalíticas, No. 9, www.aperturas.org
9. Bleichmar, Hugo, *La empatía desde la perspectiva del enfoque modular-transformacional en psicoanálisis*, Aperturas Psicoanalíticas, www.aperturas.org

10. Bleichmar, Hugo (2001), *La identificación y algunas bases biológicas*, Aperturas Psicoanalíticas, No. 9
11. Brockman, Juan, *Memorias paralelas: Poniendo emociones nuevamente dentro del cerebro -Una charla con José LeDoux*, 2.17.1997 www.edge.org/3rd.culture
12. Canteros, Jorge; Novaro, Liliana (2006), *Neuroplasticidad y epigénesis*, Aperturas Psicoanalíticas, No. 24, www.aperturas.org
13. Cozolino, Louis J. (2002), *The Neuroscience of Psychotherapy: Building and Rebuilding the Human Brain*, New York, : Norton and Company Inc.,
- 14.
15. Davidson RJ, Sutton SK. *Affective neuroscience: The emergence of a discipline. Current Opinion in Neurobiology* 1995;5:217–24
16. Davidson, Richard J. (2000), *Cognitive Neuroscience Needs Affective Neuroscience* (and Viceversa. *Brain and Cognition* 42, 89–92 (doi:10.1006/brcg.1999.1170, available online at <http://www.idealibrary.com> on)
17. Eizirik, Cláudio Laks (2006), *Psychoanalysis as a work in progress*, *International Journal of Psicoanálisis*, 87, (3): 646 – 650.
18. Figueroa, Gustavo (2002), *Un marco de referencia nuevo para la psiquiatría: la mente encuentra al cerebro. Los fundamentos científicos y humanos*, *Rev Chil Neuro-Psiquiat*; 40 (4): 307-20
19. Figueroa, Gustavo (2002), *Un marco de referencia nuevo para la psiquiatría: la mente encuentra al cerebro. II. Fundamentos históricos*, *Rev Chil Neuro-Psiquiat*; 40 (4): 321-334
20. Gallese, Vittorio (2001), *The "shared manifold" hypothesis: from mirror neurons to empathy*, *Journal of Consciousness Studies*.
21. Garbari, Augusto (2000), *Hacia la Integración de la Psicoterapia y las Neurociencias*, I Congreso Virtual de Psiquiatría [/www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa37/conferencias/37_ci_e.htm](http://www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa37/conferencias/37_ci_e.htm)
22. García, Violeta; Sibils, Rafael (2006), *Las emociones: Nuevas perspectivas desde el psicoanálisis y las neurociencias*, 7 Congreso Virtual de Psiquiatría Interpsiquis, 2006.
23. Gegerly, György, Watson, John, *Early Socio-Emotional Development Contingency Perception and the Social-Biofeedback Model*
24. Graeff, Frederico (2006), *Neurociência e psiquiatria*, *Psic Clin.*, Rio de Janeiro, 18 (1): 27-33
25. Issaharoff, Eduardo, *Clínica psicoanalítica informada por la neurociencia. Percepción en la sesión*,
26. Kandel, E. R(1999), *Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited*. *American Journal Psychiatry*; 156:505–524 <http://ajp.psychiatryonline.org>
27. Klein, Melanie (1977), *Envidia y Gratitud*. Bs. As.: Ediciones Hormé
28. Levav, Miriam (2005), *Neuropsicología de la emoción*, *Rev. Arg. de Neuropsicología*, 5: 15-24.
29. Lyra de Sousa, Carlos Eduardo (2005), *Neuropsicoanálisis: un nuevo paradigma para el psicoanálisis en el siglo XXI*, *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul - SPRS*, 27(3):328-330
30. Méndez Ruiz, José Antonio ; Ibáñez de Gauna, Mariano de Iceta (1999), *Articulación entre neurociencia y psicoanálisis: a propósito de dos artículos*, Aperturas Psicoanalíticas, No.2. www.aperturas.org

31. Moreno, Enrique (2000) , *A propósito del concepto de "enactment"*, Aperturas Psicoanalíticas, N° 4 www.aperturas.org
32. Montolíu, Jaime Martín, *Reseña: L'empathie* , Rev. Française de Psychanalyse, 2004, LXVIII. (3)
33. Mundt, Christoph (2004), *La psicoterapia y los paradigmas biológicos últimos ¿cómo se relacionan?*, Rev Chil Neuro-Psiquiat, 42(2): 109-120
34. Olds, David D. (2006), *Identificación: perspectivas psicoanalíticas y biológicas*, [Journal of the American Psychoanalytic Association, vol. 54, No. 1](#), p. 17-46.
35. Ornstein, Anna (2007) *¿Son las palabras actualmente importantes? Nuevos comentarios acerca del proceso interpretativo* Aperturas Psicoanalíticas, N° 25
36. Panksepp, J.(1998) *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions* , Reuters
37. Perea, Ariel (2004), *Reseña Gergely, G. and Watson J. (1996). The social biofeedback theory of parental affect-mirroring: the development of emotional self-awareness and self-control*, Int. J. Psycho-Anal. 77, 1181-1212, Aperturas Psicoanalíticas, N° 17
38. Racker, Heinrich (1990), *Estudios sobre Técnica psicoanalítica*, México: Paidós
39. Ruiz, Guillermo B. (2006) , *Teoría del Apego y psicología del self: una integración posible*, Aperturas Psicoanalíticas, N° 22
40. Richlin, Milton (2005), *Review of Affect Regulation and de Repair of the Self by Allan Schore (2003)*, The Permanente Journal, 9 (2): 109-110
41. Sánchez Hita, Inmaculada (2007), *Reseña de "Broken mirrors. A theory of autism. Studies of the mirror neuron system may reveal clues to the causes of autism and help researchers develop new ways to diagnose and treat the disorder by Vilayanur S. Ramachandran and Lindsay M. Oberman. SCIENTIFIC AMERICAN, Volume 295 Number 5, p. 39 November 2006*, Aperturas Psicoanalíticas, No. 25
42. Siegel, Daniel (2006), *An Interpersonal Neurobiology Approach to Psychotherapy, Awareness, Mirror Neurons and Neural Plasticity in the Development of Well-Being*, Psychiatric Annals
43. Singer, Tania; Frith, Chris (2005) , *The painful side of empathy* , Nature Neuroscience, 8: 845 - 846
44. Singer, Tania et al (2004) , *Empathy for Pain Involves the Affective but not Sensory Components of Pain*, Science, 303 (5661): 1157 – 1162
45. Sosa Pérez , Carmen ; López Pérez, Lourdes(2006), *Neuronas espejo y transferencia*. INTERPSIQUIS 2006
46. Tutté , Juan Carlos, Wieliwis , Adriana (2007), *El debate comienza en la clínica*, Aperturas psicoanalíticas, N° 25
47. Velasco, J. Ma., *Aportaciones desde la teoría de los sistemas complejos y la neurobiología en apoyo de un modelo psicodinámico*, Revista de Psiquiatría www.psiquiatria.com
48. Westen, Drew y Gabbard Glenn, (2002) *Desarrollos en Neurociencia Cognitiva II: Implicaciones para la Teoría de la Transferencia*. Aperturas Psicoanalíticas, N° 12
49. Winograd, Monah (2005) , *Resenha: Um diálogo entre a Psicanálise e a Neurociência Psicologia: teoria e pesquisa* , 21 (1): 121-122

Setiembre de 2007