

IMPPLICACIONES NEUROBIOLÓGICAS DEL TRAUMA E IMPPLICACIONES PARA LA PSICOTERAPIA¹

MARIO SALVADOR*

RESUMEN

Una premisa importante en el TEPT (Trastorno de Estrés Postraumático) y en el DESNOS (Disorder of Extreme Distress not Otherwise Identified) son los síntomas persistentes de estimulación elevada en el SNA, los problemas relacionados con el acceso a los recuerdos dolorosos, y los problemas de regulación de los afectos. Desde los enfoques psicoterapéuticos relacionales conocemos el impacto del vínculo afectivo y la sintonía afectiva en la maduración tanto de las funciones neurológicas como en la maduración de los propios sistemas neuronales. Los fenómenos de activación del sistema nervioso son altamente resistentes a la modificación a través de las terapias verbales. En este artículo revisamos los mecanismos neurobiológicos implicados en la reacción a las experiencias traumáticas así como los efectos del trauma acumulativo en la maduración neurobiológica.

Palabras Clave: Trastorno de estrés postraumático, Desorden de Estrés Agudo, experiencias traumáticas, trauma acumulativo, terapias verbales

1ABSTRACT

An important premise of PTSD (Posttraumatic Stress Disorder) and in DESNOS (Disorder of Extreme Distress not Otherwise Identified) is the persistent symptoms of stimulation risen in the autonomous nervous System, the problems related with the access to the painful memories, and affect regulation problems.. From therapeutic relational approaches, we know the impact of affective bond and affective attunement in neurological maturation and functioning and in building neural networks. Nervous system activation phenomenos are highly resistant to modification through verbal therapies. In this article we review neurobiologic mechanisms involved in reaction to traumatic experiences as well as effects of cumulative trauma in neurobiologic maturation

Key Words: Disorder of posttraumatic stress, disorder of extreme distress, traumatic experiences, cumulative trauma, verbal therapies.

¹ Taller presentado en el XIII Congreso Español de AT en Barcelona, Julio del 2006

□ **Mario C. Salvador** es psicólogo clínico y psicoterapeuta (Psicoterapeuta Integrativo Docente y Supervisor por IIPA, Analista Transaccional Docente y Supervisor Prov Certificado por EATA-ITAA; Brainspotting Trainer, Clínico y Supervisor de EMDR), Director de Aleces, Instituto de Psicoterapia Integrativa. Facilita talleres sobre el tratamiento psicológico del trauma en diversas instituciones. www.aleces.com. Email: msalvador@cop.es

SUPERVIVENCIA Y SISTEMA NERVIOSO

El sistema límbico es la parte del cerebro que regula la conducta de supervivencia y la expresión emocional (comer, respuesta sexual, reacciones de lucha-huida); es el sistema encargado de la activación rápida del organismo ante una situación de emergencia sin la intervención previa del procesamiento cognitivo. Asimismo, el sistema límbico también influye en el procesamiento de la memoria.

Se relaciona estrechamente con el SNA (Sistema Nervioso Autónomo), en el sentido de que evalúa la situación e informa al organismo si tranquilizarse o prepararse para el esfuerzo. El SNA regula la tensión muscular, el sistema cardiocirculatorio, los pulmones, los intestinos, las pupilas, etc. La rama Simpática (SNS) se activa en estados de alerta o estrés, tanto positivo (eustress) como negativo (distress); mientras que la rama Parasimpática (SNP) se activa en estados de descanso y relajación, favoreciendo el descenso de la actividad del organismo. En funcionamiento homeostático del organismo ambas ramas alternan su activación sucediendo a un período de actividad y fatiga un proceso de descanso y recuperación.

En las personas con TEPT (Trastorno de Estrés Post-Traumático), DESNOS (Disorder of Extreme Distress not Otherwise Identified; Desorden de Distress Extremo no Identificado de otra manera) y también en las personas que han vivido un trauma acumulativo por haber crecido en un sistema negligente o de abandono los problemas de regulación de la respuesta afectiva y las manifestaciones somáticas son asuntos centrales. Parece que la glándula adrenal no libera suficiente cortisol para detener la reacción de alarma del organismo. La reacción de alarma continuada típica del TEPT es debida a la deficiencia de la producción de cortisol.

Cuando la amenaza es inevitable y escapar es imposible, se produce una reacción de parálisis; en este caso el Sistema Límbico puede activar simultáneamente a la activación del SNS el SNP, provocando un estado de “estar helado” denominado **Inmovilidad Tónica**. En este estado, la víctima del trauma entra en un estado alterado: *el tiempo se entelrece y no hay miedo o dolor*. Esta es una respuesta de supervivencia ya que a veces el atacante pierde interés una vez que la víctima está muerta.

Es importante considerar que éstas son respuestas automáticas, no elegidas y biológicamente determinadas. Muchas víctimas de traumas severos sienten vergüenza o culpa por no haber reaccionado de una manera activa ante el peligro sin saber que ésta es una reacción natural. El hecho de saberlo puede facilitar el alivio de la culpa.

LA MEMORIA Y EL SISTEMA NERVIOSO

El cerebro procesa las percepciones y las almacena como pensamientos, emociones, imágenes, sensaciones e impulsos conductuales. Cuando estos ítems se recuerdan, se llama memoria.

En función de los tipos de información y cómo se recuperan distinguimos dos tipos de memoria:

Memoria explícita. Lo que denominamos generalmente memoria. Es una memoria declarativa que comprende hechos, conceptos e ideas. Cuando una persona piensa conscientemente sobre algo y lo describe con palabras está empleando esta memoria. Depende del lenguaje, oral o escrito. El lenguaje es necesario tanto para almacenar como recuperar memorias explícitas. También implica el recuerdo de operaciones que requieren pensamiento y una narración paso a paso. La memoria explícita

de un evento traumático implica narrar el evento de una manera cohesiva. Otro aspecto de la memoria explícita implica el emplazamiento histórico en un momento apropiado del tiempo vital.

Memoria implícita. Implica procedimientos y estados internos que son automáticos. Opera inconscientemente, a no ser que se hagan conscientes a través de una transición a memoria explícita que narre o dé sentido a la sensación, emoción u operación recordada. Inicialmente esta memoria se denominaba Memoria No declarativa o Procedimental. Tiene que ver con el almacenamiento y recuerdo de procedimientos y conductas aprendidas (por ej. Montar en bicicleta). Parece que los recuerdos traumáticos son más fácilmente almacenados en la memoria implícita debido a que la amígdala no se inhibe con las hormonas de estrés que suprimen la actividad del hipocampo. No importa lo elevada que sea la estimulación, parece que la amígdala continúa funcionando. En algunos casos, pueden coexistir en un recuerdo implícito las emociones abrumadoras, las sensaciones corporales perturbadoras y los impulsos conductuales confusos sin acceder a la información relativa al contexto en el que se activaron o al que se refieren.

Estos tipos de memoria están relacionados con el **hipocampo y la amígdala**, dos núcleos cerebrales del sistema límbico.

La amígdala ayuda en el procesamiento y después en el almacenamiento de memorias cargadas con emociones muy intensas, mientras que el hipocampo provee de tiempo (secuenciación) y contexto espacial a un evento, colocando los recuerdos en una perspectiva apropiada y un lugar en la línea de tiempo del ciclo vital. El procesamiento del hipocampo da a los eventos un principio, una mitad y un final y procesa los datos necesarios para dar sentido a la experiencia dentro de la línea de tiempo de la historia personal (responde a “¿Cuándo ocurrió esto en mi vida?”), y la secuencia de la experiencia en sí (“¿Qué ocurrió primero, después y cómo acabó?”).

Durante una experiencia traumática la actividad del hipocampo es frecuentemente suprimida. La persona pierde la percepción del evento como algo que ya ha acabado y la víctima no se percibe como sobreviviente. Éste es probablemente el mecanismo en el centro de la quintaesencia de los síntomas somáticos y los flashback del TEPT. Unos recuerdan vívidos detalles y otros pocos, pero están plagados de sensaciones físicas y reacciones emocionales que no tienen sentido en el contexto presente. Nadel y Zola-Morgan (1984) encontraron que la amígdala está madura en el nacimiento, mientras que el hipocampo madura posteriormente, entre el segundo y tercer año. Esto puede explicar la amnesia de las experiencias infantiles (se recuerdan las emociones y sensaciones físicas sin contexto o secuencia).

La función madura y adecuada tanto de la amígdala como del hipocampo es necesaria para un procesamiento suficiente de los eventos vitales, especialmente los estresantes, aunque en los eventos traumáticos no siempre es posible. A medida que aumenta el nivel de estrés pueden liberarse hormonas que suprimen la actividad del hipocampo, mientras la amígdala permanece funcionando inalteradamente. Es posible que la secreción prolongada de cortisol, tal como se encuentra en el trauma, afecte al hipocampo de esta manera (Gunnar & Barr, 1998). Esto puede explicar la distorsión de la memoria en el TEPT. Asimismo, se ha encontrado que las víctimas de TEPT tienen un hipocampo menor que la población general.

Recubriendo las estructuras más primitivas del cerebro está el Cortex, responsable de las funciones mentales superiores, que incluyen el habla, los pensamientos, la semántica y la memoria procesal. En la actualidad hay un gran interés en estudiar las funciones de procesamiento de la información y su relación con el sistema límbico. El cortex derecho (hemisferio derecho) parece jugar un papel importante en el

almacenamiento de inputs sensoriales. Parece que la amígdala es la estructura límbica a través de la cual viaja la información sensorial en su camino hacia el córtex. Por otra parte, el cortex izquierdo (hemisferio izquierdo) parece tener una relación más íntima con el hipocampo. Además, parece depender del lenguaje para procesar la información. Van der Kol (1996) encontró que la actividad del área de Broca, que es la estructura cortical izquierda responsable del habla, está también suprimida (al igual que el hipocampo) durante el trauma. Él refiere este fenómeno como el “terror inenarrable” del trauma.

Memorias condicionadas. Durante un evento traumático pueden quedar asociados con el trauma muchas claves y estímulos tanto externos, del ambiente, como internos, de la propia experiencia somática. Las respuestas condicionadas implican reacciones automáticas a un estímulo sin la intervención del pensamiento cognitivo o fáctico. Un problema adicional en las personas que han sido víctimas de trauma es que los estímulos activadores de la respuesta (triggers), estímulos que se recuerdan de manera normalmente inconsciente, son difíciles de rastrear debido a que, como demostró la teoría del condicionamiento clásico, se pueden crear cadenas de estímulos condicionados, dando lugar a que la persona asocie cada vez nuevos estímulos cuando reexperimenta las reacciones de pánico. El hecho de que la persona asocie la reacción de pánico a nuevos estímulos, cada vez más lejanos de la experiencia original, suele producir una gran confusión en la víctima, que es consciente de lo absurdo de experimentar pánico ante estímulos teóricamente neutros.

Recuerdos de estados dependientes. Es otro fenómeno relacionado con el recuerdo traumático. Cuando un estado interno actual replica el estado interno, estado de ánimo, información u otros estados producidos durante el evento traumático, pueden provocar el recuerdo espontáneo. No es infrecuente que se recuerde un trauma debido a una condición interna (tasa cardíaca o respiratoria elevada, un estado particular de ánimo, etc.) que es una reminiscencia de la respuesta original al trauma. Este proceso puede ser puesto en marcha por multitud de estímulos activadores condicionados externos: un color, una imagen visual, un sabor, un toque, olor, etc. También puede producirse por ejercicio, excitación o activación sexual; en particular, por el ejercicio aeróbico debido a la rápida activación de las respuestas del organismo que recuerdan la activación del SNS sufrida en la experiencia del trauma. Cualquier cosa que sea un recuerdo del trauma puede ser un catalizador.

También es posible que un recuerdo del estado dependiente pueda producirse por una postura corporal que replique la del trauma. Por ejemplo, víctimas de violaciones pueden sentir pánico y respuestas somáticas desconcertantes al estar tumbadas boca arriba o al acercárseles alguien de improviso, si ésta fue la circunstancia en la que sufrieron el abuso. Lo particular de las vivencias traumáticas es que los recuerdos flotan libremente en el tiempo sin un final o lugar en la historia.

Memorias somáticas. Los recuerdos somáticos se basan en la red de comunicación del sistema nervioso corporal. Hay tres divisiones del Sistema Nervioso que son más relevantes en relación con el trauma: el sensorial, el autónomo y el somático.

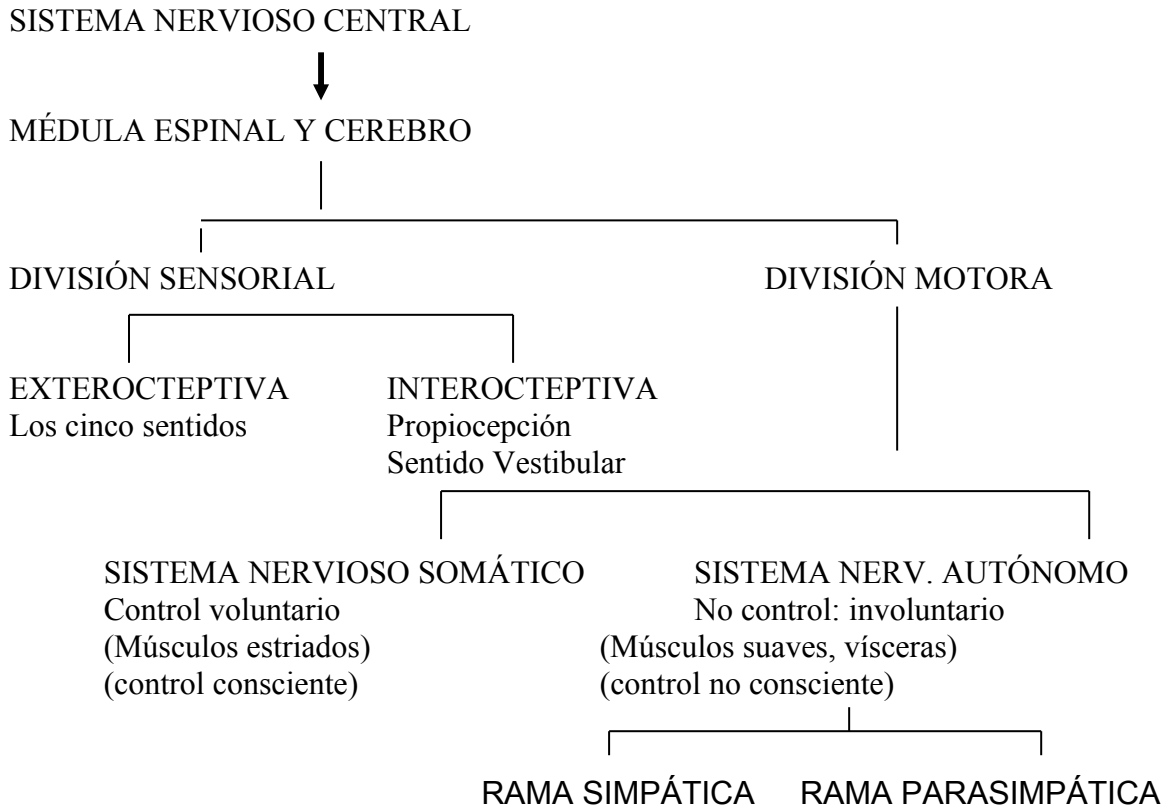


Figura 1: Divisiones relevantes del Sistema Nervioso respecto del trauma.

Raíces Sensoriales de la Memoria

La suma de la experiencia total empieza con inputs sensoriales tanto internos como externos. Hay dos sistemas sensoriales:

- a) *Exteroceptivos*: son nervios que reciben y transmiten información del ambiente exterior al cuerpo a través de los ojos, los oídos, la lengua, la nariz y la piel.
- b) *Interoceptivos*: nervios que reciben y transmiten información desde el interior del cuerpo, desde las vísceras y el tejido conectivo. Hay dos tipos principales de interocepción:

- *Propioceptivo* que comprende: 1) El *sentido kinestésico*, que capacita para localizar las partes del cuerpo en el espacio; es un sentido central para la memoria implícita; ayuda a aprender y después recordar cómo se hace algo. 2) El *sentido interno*, que proporciona feedback del estado del cuerpo: tasa cardíaca, respiración, temperatura, tensión muscular, comodidad muscular; cada emoción –miedo, rabia, vergüenza, tristeza, interés, frustración, alegría– viene acompañada de un grupo de sensaciones corporales; esta biología de las emociones se llama “afecto”.

- *El sentido Vestibular*. Ayuda al cuerpo a mantener una posición de equilibrio y el sentido de la gravedad.

Las memorias somáticas y los sentidos

Nuestras primeras impresiones de una experiencia proceden de los sentidos tanto interoceptivos como exteroceptivos. Estas impresiones no están codificadas con palabras sino como sensaciones somáticas: olores, sonidos, gustos, movimientos, imágenes, etc. Los recuerdos de un evento almacenado en la memoria implícita como sensaciones

pueden producirse si se replica un input sensorial similar (recuerdo de estado dependiente). Ejemplo de esto es recordar una experiencia activada por una canción, un sabor u olor.

Memoria Sensorial y Trauma

Frecuentemente, las personas que padecen TEPT han perdido la información explícita necesaria para dar sentido a los síntomas somáticos estresantes -las sensaciones corporales- muchas de las cuales son memorias implícitas del trauma.

Uno de los objetivos terapéuticos al trabajar con el trauma es ayudar a las personas a comprender sus sensaciones corporales. Primero deben sentir e identificarlo a un nivel corporal. Después deben emplear el lenguaje para nombrar y describirlo, narrando qué significado tiene la sensación en su vida actual. A veces, pero no siempre, es posible clarificar la relación entre las sensaciones y los traumas pasados.

LA REGULACIÓN AFECTIVA

Los pacientes con TEPT alternan períodos de hiperactividad con períodos de agotamiento en sus cuerpos debido a que sufren los efectos de la sobre activación traumática de su SNS. Se vuelven temerosos no sólo del trauma sino también de sus respuestas al trauma. Las señales corporales que una vez fueron informativas se vuelven peligrosas, debido a que están asociadas al recuerdo del trauma. Los problemas de regular la intensidad de los afectos son un factor primordial en el abordaje inicial de las personas traumatizadas.

Regular los afectos no es algo que el ser humano tenga desarrollado en su nacimiento; lo va aprendiendo en el vínculo temprano con sus cuidadores significativos; es la madre o la persona que da los cuidados maternos la que calma y consuela al niño cuando está alterado. El apego y vínculo saludables entre el niño y su cuidador facilitan que el niño desarrolle la capacidad de autorregular los estímulos positivos y negativos. Perry et al. (1995) proponen que las experiencias tempranas positivas son cruciales para organizar y desarrollar óptimamente las regiones cerebrales y para madurar las funciones. Al principio, la mayor parte del aprendizaje de la autorregulación tiene lugar a través del tacto y el sonido. Schore (1996) afirma que, poco después del nacimiento, el niño y su cuidador desarrollan un patrón de interacción que es central para el proceso de regulación. Aprenden a estimularse el uno al otro a través del contacto cara a cara, lo que capacita al niño para aclimatarse gradualmente a niveles de estimulación y activación más elevados. Estas interacciones entre cuidador y niño –vínculo y proximidad, alteración y regulación, estímulo y sintonía afectiva- son, según Schore, mediados por el hemisferio derecho.

Después del primer año, el niño adquiere más autonomía y el cuidador pasa de ser 100% nutritivo a poner límites y, a veces, causar dolor. Cómo el niño y el cuidador resuelven este cambio depende de tres factores:

- La solidez del vínculo
- La capacidad del cuidador de amar constantemente a pesar de estar enfadado con la conducta
- La capacidad del cuidador para establecer y mantener límites consistentes y equilibrados.

La predisposición al malestar psicológico se puede encontrar en situaciones estresantes durante el desarrollo temprano: negligencia, abuso sexual o físico, fallos en el vínculo con los cuidadores, incidentes traumáticos puntuales (hospitalización, muerte de un padre, accidente de coche, etc.). No obstante, como afirma Richard Erskine (1993), no es la experiencia traumática en sí lo que consolida el trauma en una fijación

psicopatológica sino el no haber podido tratar el hecho traumático en una relación significativa que provea de un vínculo afectivo que ayude a recuperar la confianza y contravenga la vivencia de soledad y vacío vivida durante el trauma.

Puede ser que los mecanismos de supervivencia, como la disociación o quedarse helados de terror, se han hecho tan habituales durante las experiencias traumáticas tempranas que las estrategias más adaptativas nunca se han desarrollado o se han eliminado del repertorio de supervivencia.

SISTEMA NERVIOSOS AUTÓNOMO: SOBREATIVACIÓN Y REFLEJOS DE LUCHA, HUIDA Y PARÁLISIS

Como ya he señalado, cuando ni la lucha ni la huida son posibles para enfrentarse el evento amenazante para la integridad física o psíquica, el Sistema Límbico ordena una activación simultánea de la estimulación de la Rama Parasimpática del SNA, que provoca una Inmovilidad Tónica (“quedarse helado de terror”). En estos casos la secreción de cortisol no es efectiva para detener la reacción de alarma y el cerebro continúa respondiendo como si estuviese bajo la amenaza.

Las personas con TEPT continúan viviendo con una activación crónica del SNA -hiperarousal- en sus cuerpos, produciendo síntomas físicos que son la base de la ansiedad, pánico, debilidad, estar exhaustos, problemas de concentración y de sueño. Lo que una vez fue una reacción defensiva necesaria, se convierte en síntomas perturbadores y en una incapacidad. Es habitual en estas personas la confusión como resultado de reconocer que la seguridad de la situación externa no coincide con la experiencia interna de amenaza.

La activación simultánea del SNS y el SNP tiene varios propósitos evolutivos, incluyendo la probabilidad de que, al quedarse paralizados, el depredador pierda interés; la analgesia es también una función importante de la inmovilidad tónica; se entumescen el cuerpo y la mente (Levine, 1992, 1997). Las personas entran en un estado alterado de conciencia en el que no sienten dolor ni miedo.

La Disociación

Disociación significa que los aspectos emocionales, sensoriales, cognitivos y conductuales de la experiencia traumática no son integrados. La disociación puede identificarse como obnubilación, flashbacks, despersonalización, amnesia total o parcial, experiencias extracorporales, incapacidad para sentir emociones, conductas irracionales inexplicables, y reacciones emocionales que no parecen conectadas con la realidad. ♦

Según Loewenstein (1993) es posible que la disociación sea el intento de la mente de huir cuando luchar no es posible. Si la persona percibe que no puede luchar o escapar, y es inminente una grave amenaza o la muerte, el cuerpo se hiela o se paraliza; en este estado la persona entra en una realidad alterada. Esto es una reacción instantánea e instintiva (más allá del control del individuo). En la parálisis se segregan endorfinas, como anestésicos naturales, y, en última instancia, la psique se disocia de la experiencia. Así, los recuerdos traumáticos parecen flotar libremente en lugar de ocupar un lugar en el pasado.

□ El **Desorden Disociativo** se define como "... una perturbación o alteración en las funciones normalmente integradoras de identidad, memoria, o conciencia" (DSM IV, 1995), mientras el **Desorden de Somatización** se caracteriza por las quejas somáticas en la ausencia de resultados orgánicos. La **regulación de los afectos** incluye la dificultad de modular el enojo, conductas autodestructivas y suicidas crónicas, dificultad de modular el impulso sexual, y la impulsividad de la conducta♦

Como afirma R. G. Erskine (1993):

La disociación es un proceso defensivo complejo que mantiene la estabilidad física y mental. Durante una experiencia traumática, la disociación permite a una persona separarse cognitiva y emocionalmente de la experiencia, adaptarse físicamente y ajustarse conductualmente a las exigencias exteriores. Continuar con la disociación después del evento traumático permite a la persona desengancharse de las necesidades y emociones relacionadas con él y evadirse de los recuerdos y su impacto devastador... La presencia de disociación es un indicador altamente fiable de un abuso previo, sea este físico, mental y/o sexual. En algunos casos, la disociación es una reacción al abandono temprano, a un dolor severo prolongado, experiencias cercanas a la muerte y/o negligencias prolongadas. Estas experiencias de desamparo en la infancia casi siempre amenazan la estabilidad cognitiva y emocional, la seguridad física e incluso la vida del individuo. Las defensas psicológicas protegen contra el dolor de estímulos abrumadores, necesidades insatisfechas y emociones inexpressadas. Para conseguir sobrevivir y adaptarse lo mejor posible, mucha gente mantiene esas necesidades, sentimientos y recuerdos traumáticos fuera de la conciencia. El resultado es una fijación de defensas -el mantenimiento en el presente de patrones de repetición y defensa psicológica que fueron necesarios en el pasado-. Estas defensas fijadas interrumpen la habilidad del individuo para contactar tanto internamente consigo mismo como externamente con los demás. Debido a la fijación de las defensas que provocan la “interrupción del contacto”, las experiencias traumáticas permanecen disociadas como estados del yo separados en vez de integradas en la neopsique del yo en el Aquí-Ahora (p.184-185).

Parece ser una forma de fragmentación de la conciencia que va desde simplemente “olvidarse” de lo que uno va a hacer hasta un Desorden de Identidad Disociativo DID (antes Personalidad Múltiple). La disociación es una fragmentación de la conciencia.

El Desorden disociativo se define como “... una perturbación o alteración de las funciones normales de identidad, memoria o conciencia”

Los trastornos disociativos pueden incluir fenómenos y niveles de:

Amnesia,

Sentirse anestesiado y no sentir dolor,

Cortar las emociones (embotamiento o entumecimiento),

Sentirse fuera del cuerpo (despersonalización),

Sentirse alejado de la realidad (irrealidad),

Separar diferentes partes de la personalidad (DID; el más grave).

El tipo de disociación experimentado en el TEPT implica: sentido del tiempo alterado, reducción de las sensaciones de dolor, ausencia de terror, negación a recordar. Es posible que la disociación sea un intento de la mente de huir cuando no podemos escapar.

Levine (2005) afirma que, durante el trauma, los elementos de la experiencia se desconectan. Una persona con TEPT puede relatar posteriormente un recuerdo visual perturbador (imagen), y una emoción fuerte conectada (afecto), pero puede no encontrarle ningún sentido (disociación del significado); un niño puede mostrar conductas repetitivas después de un trauma (conducta), pero no muestra ninguna emoción (afecto disociado).

Asimismo, los *flashbacks* son fragmentos de experiencias sensoriales que implican afectos, imágenes visuales, táctiles, sabores, olores y sistemas motores (Van der Kolk & Fisler, 1995).

IMPLICACIONES TERAPÉUTICAS.

Diferentes autores proponen una secuencia de etapas necesaria para el tratamiento de las personas que han sido sometidas a traumas severos o acumulativos. En el cuadro de abajo expongo una comparación entre las etapas propuestas de Judith Herman en relación con las etapas propuestas por Eric Berne de manera que podamos emparejar los distintos enfoques:

Tabla 1: Comparación entre las etapas terapéuticas propuestas por Judith Herman (1994) y Eric Berne (1961).

<i>Fases de recuperación de un shock (Herman)</i>	<i>Fases de tratamiento (Berne)</i>
<i>Seguridad y</i>	<i>Contrato</i>
<i>Capacitación</i>	<i>Descontaminación</i>
<i>Recuerdo</i>	<i>Desconfusión</i>
<i>+ Duelo, aflicción</i>	<i>Redecisión</i>
<i>Reconexión</i>	<i>Reaprendizaje</i>
<i>(Reorientación)</i>	<i>Terminación</i>

En el abordaje original de los fenómenos postraumáticos y disociativos, Janet (1925) distinguía tres fases en el tratamiento del TEPT:

1. Contención, estabilización y reducción de síntoma
2. Modificación de los recuerdos traumáticos,
3. Integración y rehabilitación de la personalidad.

En esencia, estas tres fases recogen e incluyen las etapas que Herman (1994) y Berne (1961) proponían. El objetivo del tratamiento del TEPT es ayudar a la persona a vivir en el presente, sin comportarse o sentirse de acuerdo a exigencias irrelevantes que pertenecen al pasado. Psicológicamente, significa que hay que situar las experiencias en TIEMPO Y LUGAR PASADO y distinguir las de la realidad presente. No obstante, la sobreactivación, las revivencias intrusivas, el entumecimiento y la disociación continúan confundiendo el presente con el pasado.

La estabilización consiste en aprender cómo interpretar correctamente los fragmentos sensoriales intrusivos de la experiencia traumática. En los pacientes de TEPT es crítico etiquetar qué está ocurriendo en sus cuerpos y ayudarles a entender y procesar su experiencia somática; es útil reencuadrar muchas de sus conductas como síntomas de haber sido desbordados por las sensaciones físicas asociadas al trauma.

En lo que resta del artículo me centraré primordialmente en los aspectos de la preparación del paciente (Fase I: Contención, estabilización y reducción de los síntomas) para poder tratar posteriormente los recuerdos traumáticos, dada la limitación del espacio, y por el énfasis en los aspectos relacionados con la hiperactivación del sistema neurobiológico, objeto del presente texto. En el abordaje de los fenómenos de hiperactivación del SN del paciente traumatizado hemos de afrontar con carácter primordial los fenómenos de regulación de los afectos; dado que, como señalaré posteriormente, tanto la sobre como la hipoactivación del SNA impiden el funcionamiento del hipocampo y el córtex y, por tanto, dificultan asimilar e integrar la experiencia para traducirla a una memoria explícita; en términos de Análisis Transaccional, el Adulto del paciente no está catectizado y la persona no tiene un contacto suficiente con la realidad actual y con el terapeuta como figura reparadora. El entrenamiento en *la Regulación Emocional* consiste en identificar, etiquetar y alterar los estados emocionales. El terapeuta anima al paciente a sentir los detalles de lo que experimenta físicamente, localizando las sensaciones asociadas a las emociones en su cuerpo.

Schore (1994) define la autorregulación diferenciando entre formas interactivas y no interactivas; describiendo la autorregulación tanto como “regulación interactiva en un contexto interconectado vía interpersonal” como “autorregulación en un contexto autónomo a través de una psicología intrapersonal”. Cuando ha desarrollado por completo la autorregulación, el paciente puede observar, articular e integrar las reacciones sensomotoras por sí mismo así como emplear las relaciones para autorregularse.

Una terapia centrada en una relación de contacto (Erskine, 1999), que trabaja con el sistema sensomotor, afirma que la relación terapeuta-paciente sirve para regular y modular la estimulación. El terapeuta actúa, al igual que la madre, como un “Córtex auxiliar” para el paciente, ayudándole a calmarse y regular la intensidad de sus respuestas afectivas. Después de lograr esto el terapeuta, el paciente aprende capacidades para autorregularse, como auto-observarse y rastrear las reacciones sensomotoras. A través de este proceso, ayuda al paciente a cambiar desde estados de parálisis e hiperactivación a una participación completa en la interacción social.

Una terapia que trabaje con el sistema sensomotor ha de perseguir:

1. Regular los estados afectivos y sensomotores a través de la relación terapéutica;
2. Enseñar al paciente a autorregularse a través de una atención consciente que contacte, rastree y articule los procesos sensomotores de manera independiente.

Lo primero facilita lo segundo y lo segundo facilita la asimilación de las reacciones sensomotoras. Como observa Schore (1994) la regulación interactiva del terapeuta sobre los estados del paciente le capacita para empezar a etiquetar verbalmente la experiencia afectiva (y sensomotora). La regulación interactiva proporciona las condiciones para que el paciente pueda contactar de manera segura, describir y regular su experiencia interna.

En el mismo sentido Erskine (1993) señala:

La disociación empieza porque las personas que rodean al individuo fallan en proveer las funciones nutricias y restaurativas necesarias. En muchas situaciones de incesto, al niño se le ha dicho que “le gusta eso”, o bien el niño se aparta y los adultos ignoran su depresión. Sin sintonía, validación y transacciones empáticas de una persona significativa, el niño hace todo lo que puede para esconder esos sentimientos, necesidades y recuerdos, hasta el punto de no volver a darse cuenta de su necesidad de relaciones. Éste es el proceso del ego y la disociación... Con el contacto completo externo e interno, las experiencias son continuamente integradas. Las defensas interrumpen el contacto e impiden la conciencia interna y/o externa. El contacto es, por lo tanto, el medio a través del cual se puede disolver la disociación y las experiencias traumáticas encapsuladas, las necesidades y los sentimientos escondidos pueden ser integrados en un sentido del Yo cohesionado -Ego Neo-Psíquico- (p. 185).

Las personas afectadas por traumas lo están por la experiencia sensomotora de la vivencia traumática. Cuando la experiencia sensomotora está perturbando o abrumando a la persona, la regulación cortical consciente superior-inferior (“top-down processing”)² puede permitir al paciente calmarse, modular el grado de estimulación o de desorganización del sistema, pero no efectúa su asimilación completa (Schore, 1994). La experiencia y estimulación traumática de los niveles emocional y sensomotor pueden ser redirigidos por un control de inferior-superior (“bottom up processing”), pero no tienen lugar el procesamiento, la digestión y asimilación de las reacciones sensomotoras al trauma.

En una psicoterapia sensomotora se implica la dirección superior-inferior para apoyar, más que para manejar, el procesamiento de la experiencia. Se pide al paciente que *observe atentamente (mindfulness)*, un proceso superior-inferior, la secuencia de las sensaciones físicas e impulsos (procesamiento sensomotor) a medida que se producen en el cuerpo, y que aparte temporalmente las emociones y pensamientos que vienen, hasta que las sensaciones e impulsos se resuelvan en cuanto a estabilizarse en el cuerpo. El paciente aprende a observar y seguir las reacciones sensomotoras no asimiladas (primariamente, la estimulación y las reacciones defensivas) que fueron activadas en el momento del trauma. El procesamiento inferior-superior dejado a su voluntad no resuelve el trauma, pero si el terapeuta guía al paciente para que emplee la función cognitiva del rastreo y articulación de la experiencia sensomotora, mientras inhibe voluntariamente la consciencia de las emociones, el contenido y el pensamiento interpretativo, el paciente puede asimilar la experiencia sensomotora. Posteriormente, es crucial que se implique la dirección cognitiva para ayudar al paciente a aprender a autorregularse. Para implicar este procesamiento cognitivo del paciente es imperativo que exista una relación terapéutica específica. Como he señalado, de manera similar a la interacción de la madre con el niño, el terapeuta ha de actuar como un “cortex auxiliar” (Diamond y otros, 1963) para el paciente a través de la observación y articulación de su experiencia sensomotora hasta que él sea capaz de apreciar, describir y rastrear estas experiencias por sí mismo. Tal comunicación relacional es un proceso de “regulación psicobiológica interactiva”, que asemeja la sintonía e interacción de la madre con los estados fisiológicos y emocionales

² **Top-down processing:** control neo-cortical de la experiencia. Es habitual en los adultos

Bottom-up processing: control subcortical y kinestésico de la conducta. Es más habitual en los niños que todavía no tienen las funciones corticales de control maduras.

del niño (Schoore, 1994). En términos de análisis transaccional, el paciente observa con su Adulto la fenomenología de la experiencia psicofisiológica fijada en el estado del yo Niño; la observación es posible cuando el terapeuta mantiene una relación de contacto pleno y presente, transmitiendo protección y comprensión al paciente para que este pueda estar en contacto con su experiencia interna y reintegrar los aspectos del self que fueron apartados de la consciencia.

El procesamiento inferior-superior actúa el primero en las situaciones de emergencia, cuando cortocircuitar el córtex es una ventaja al mismo tiempo que activar el patrón motor directamente desde el tallo cerebral, el sistema límbico y la amígdala.

Ante la amenaza las defensas físicas pueden ser activas (luchar, huir, levantar un brazo para evitar un golpe, etc.); los sentidos se vuelven hipersensitivos para percibir mejor el peligro; pero cuando las defensas activas no son posibles o eficaces son reemplazadas por defensas pasivas tales como la sumisión, obediencia o quedarse helados (Nijenhuis & Van der Hart, 1999); así por ejemplo, el perro que es vencido por el otro perro agresor salva su vida quedándose inmóvil. En casos de abusos, las defensas activas incluso empeoran el peligro y son menos adaptativas que las pasivas.

Los movimientos físicos defensivos interrumpidos o inefectivos pueden perturbar la capacidad global de procesamiento sensoriomotor, de manera similar a como una emoción suprimida perturba la capacidad global de procesamiento emocional. Los patrones ineficaces de respuestas sensoriomotoras pueden volverse habituales, afectando negativamente el intercambio normal y saludable entre el procesamiento superior-inferior e inferior-superior, y contribuir de esta forma a la persistencia de los síntomas traumáticos.

Cuando la estimulación permanece en una zona óptima, una persona puede contener y experimentar (de manera no disociada) los afectos, sensaciones, las percepciones y pensamientos que ocurren dentro de esta zona, y puede procesar la información de manera efectiva. En esta zona, la modulación ocurre de manera espontánea y natural.

Cuando la respuesta de lucha-huida es efectiva, la hiperactivación se utiliza a través de la actividad física (Levine, 1997) para defenderse y recuperar el equilibrio del organismo. Van der Kolk (1996) señala que, en las personas traumatizadas, se dispara con facilidad la hiperactivación, provocándoles ser incapaces de confiar en sus sensaciones corporales para advertirles de la amenaza, y cesar la alerta cuando se ha tomado una acción apropiada, perturbando las respuestas efectivas.

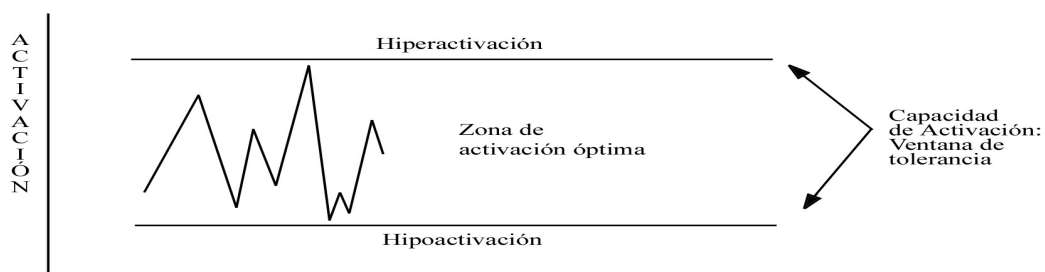


Figura 2: Modelo de modulación: Zona de Activación Óptima.

Según el Modelo de Modulación:

Como afirma Siegel (1999) la actividad excesiva de la rama parasimpática lleva a procesos incrementados de conservación de la energía, manifestados como disminución de la tasa cardíaca y de la respiración y una sensación de adormecimiento y de ‘encerrarse’ dentro de la mente.

Esta hipoactivación se puede manifestar como entumecimiento, embotamiento de las sensaciones corporales internas, lentitud de las respuestas musculares y disminución del tono muscular, especialmente en la cara (Porges, 1995). Aquí el procesamiento emocional y cognitivo también está interrumpido, no por la hiper, sino por la hipoactivación.

Tanto el hiperarousal como el hipoarousal conducen a la disociación. En el hiperarousal, la disociación tiene lugar debido a la intensidad y ritmo acelerado de las sensaciones y las emociones que colapsan el procesamiento cognitivo de manera que la persona no puede estar presente en la experiencia actual. En el hipoarousal, la disociación se manifiesta como una capacidad reducida para sentir incluso eventos insignificantes, una incapacidad para evaluar situaciones peligrosas con precisión o pensar con claridad, y falta de motivación. El cuerpo, o una parte del cuerpo se entumece y la víctima puede experimentar una sensación de “abandonar el cuerpo”. Síntomas de debilitación adicionales y a largo plazo pueden ser “constricción emocional, aislamiento social, retirada de las obligaciones familiares, anhedonia y una sensación de extrañeza (Van der Kolk, 1987) junto con “depresión y falta de motivación, reacciones psicósomáticas o estados disociativos”. Estos síntomas son reminiscencias de las defensas pasivas.

La persona traumatizada permanece fundamentalmente en la zona de arriba o de abajo de los parámetros de la Zona de Arousal Óptimo, o alterna incontrolablemente entre ambos parámetros. Esta alternancia bifásica se convierte en el parámetro nuevo después del trauma.

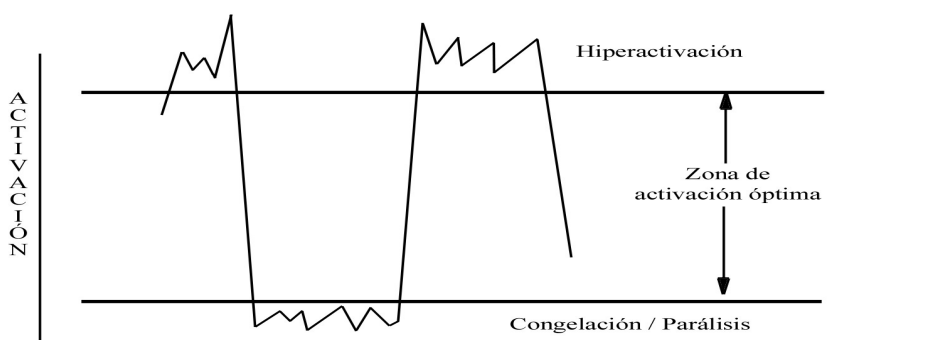


Figura 3: Los extremos o la alternancia bifásica de la “zona de arousal” de la persona traumatizada.

Cuando una persona está fuera de la zona óptima del espectro, los niveles superiores de procesamiento –procesamiento cortical- están incapacitados, y el procesamiento holístico es reemplazado por una acción refleja del sistema inferior-superior. El nivel superior de procesamiento integrador (cognitivo) es reemplazado por un “nivel inferior” de respuesta refleja (sensomotora).

El terapeuta debe cultivar en el paciente una consciencia aguda acerca de sus sensaciones internas, primero a través de la interacción terapéutica en la que el terapeuta observa y contacta los estados sensomotores; y segundo, a medida que el paciente mismo aprecia sus sensaciones internas sin ser despertadas por el terapeuta.

En este abordaje, el terapeuta pide al paciente que describa cómo experimenta en su cuerpo las emociones o las cogniciones negativas.

A través de esta consciencia y de la habilidad para la descripción verbal, el paciente aprende a distinguir las variadas y sutiles diferencias de cualidad de las sensaciones. Desarrollar un vocabulario preciso de las sensaciones ayuda al paciente a expandir su percepción y procesar sus sensaciones físicas en la misma manera que las palabras que describen emociones ayudan a su percepción y procesamiento.

A medida que el paciente describe sus síntomas o experiencias traumáticas, el terapeuta ha de observar su nivel de arousal, chequeando tanto el hipo como el hiperarousal. La tarea del terapeuta es ayudar al paciente a mantener el arousal en los límites óptimos del Modelo de Modulación, accediendo al material traumático suficiente para ser procesado pero no tanto que el paciente se disocie y no pueda procesar.

Cuando el paciente alcanza niveles muy elevados o demasiado bajos, se pide al paciente que pase por alto sus sentimientos o pensamientos y en su lugar siga el desarrollo en detalle de sus sensaciones físicas y movimientos hasta que las sensaciones se fijen y los movimientos se completen por sí solos (sin control consciente, solo observándolos). De esta manera, el terapeuta actúa como un cortex auxiliar, modulando interactivamente el nivel de activación, cuidando que el paciente no se vaya demasiado fuera del nivel óptimo de activación. Al mismo tiempo, el paciente desarrolla su capacidad propia para autorregularse, a medida que aprende a limitar la cantidad de información que debe procesar en cada momento dado; esto le protege de sentirse abrumado y colapsado por la información interna. Por ejemplo, cuando el paciente describe un trauma experimentando pánico, el terapeuta le pide que deje de lado el contenido y sienta el pánico simplemente como sensación corporal. Cuando el paciente informa de sus sensaciones, el terapeuta le pide que continúe observando su desarrollo. Solo cuando el paciente fija la experiencia sensomotora, continúa describiendo el contenido e incorpora el procesamiento emocional y cognitivo.

El terapeuta debe aprender a observar de manera muy precisa la organización, momento a momento, de la experiencia sensomotora del paciente, centrándose en cambios sutiles (color de la piel, dilatación de las pupilas, tensiones sutiles) y cambios más obvios (giros del cuello, tensión en la columna, apretar el puño,...). El paciente no advierte habitualmente estas experiencias sensomotoras hasta que el terapeuta las destaca “contactándolas” con una frase tal como “*parece que tu mano está tensa*”.

La observación consciente del paciente aumenta su capacidad para autorregularse. Esta observación consciente es un estado de consciencia que se dirige al aquí y ahora de la experiencia interna, simplemente con la intención de observar, en lugar de cambiar la experiencia. La observación consciente es una manera de implicar el procesamiento cognitivo.

Para enseñar la observación consciente, el terapeuta hará preguntas que requieren de la observación: “*¿Qué sientes en tu cuerpo?*”, “*¿Dónde sientes esa tensión?*”, etc.

Estas preguntas ayudan al paciente a permanecer en el aquí y ahora y no disociarse; además, le mantienen lejos de imbuirse en la experiencia traumática, pidiéndole que informe de lo que siente desde la posición de un Yo Observador (Adulto), un ego que “tiene” una experiencia en su cuerpo, en lugar de “ser” esta experiencia corporal.

El terapeuta puede aliviar el estrés intenso que produce experimentar las sensaciones físicas de las que se disocian y experimentar el cuerpo como adormecido o anestesiado, ayudando al paciente a experimentar la secuencia somática de una respuesta defensiva activa. Posteriormente, el paciente puede acceder a la sensación sin disociarse o sentirse perturbado.

Tal como afirma Van der Kolk (1996) una vez que se puede hacer lo que no se pudo durante el trauma, una vez que se ponen en marcha las acciones que se necesitaban para protegerse, y una vez que se es capaz de centrarse y reconectarse de manera profunda y orgánica, se cambia; el trauma deja de ser interesante.

Los pacientes necesitan practicar técnicas de estabilización, que les ayuden a enraizarse cuando sienten hiperactivación o se sienten disociados, tales como cambiar de postura y apreciar las sensaciones de sentirse de pie en el suelo, mirar alrededor de la habitación e identificar objetos familiares. Es útil emplear diferentes modalidades sensoriales: tacto, vista, oído, olor, etc.

Una vez que el paciente ha aprendido a autorregular y ha desarrollado su Yo Observador (Adulto), una técnica podemos acompañar al paciente hacia la redecisión en un trabajo regresivo en el que pueda reexperimentar la elaboración de las viejas decisiones de guión y, reconsiderando su funcionalidad adaptativa en su situación actual, adoptar una decisión nueva que le permita manejar su situación vital con una flexibilidad y opciones más funcionales.

Una técnica también útil para la desensibilizar y reprocesar los recuerdos traumáticos es EMDR (Eye Movement Dessensitization and Reprocessing: Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares). Los eventos fisiológicos son aparentemente contrarrestados por los movimientos oculares en sí mismos (u otras formas de estimulación rítmicas bilaterales), que podrían restablecer el equilibrio excitatorio/inhibitorio del SNA, permitiendo que la información “congelada” sea desensibilizada, procesada e integrada adaptativamente (Shapiro, 1989). La metodología EMDR funciona como una forma de Procesamiento Acelerado de Información que puede desbloquear el sistema de procesamiento de información del cerebro.

El arte, EMDR, el movimiento y el juego activan el hemisferio derecho.

REFERENCIAS

- Erskine, R. G., Moursund, J. P. & Trautmann, R.L (1999). *Beyond Empathy. A Therapy of Contact-in-Relationship*. Nueva York: Brunner/Mazel.
- Erskine, R. G., & Trautmann, R. L. (1996, 1997a). Methods of an integrative psychotherapy. En R.G.Erskine, *Theories and methods of an integrative transactional analysis: A volume of selected articles*, pp. 20-36. San Francisco:TA Press.
- Erskine, R. G., & Trautmann, R. L. (1993, 1997b). The process of integrative psychotherapy. En R. G. Erskine, *Theories and methods of an integrative transactional analysis: A volume of selected articles*, pp. 79-95. San Francisco: TA Press.
- Erskine, R. G. (1993). Inquiry, Attunement and Involvement in the Psychotherapy of Dissociation (La Importancia de la Toma de Datos, la Sintonía y la Implicación en la Psicoterapia de la Disociación). *TAJ*, 23, 4.
- Herman, J.L. (1994). *Trauma and Recovery*. Nueva York:Harper & Collins Publishers.
- Ogden, P. & Minton, K. (2000). *Sensorimotor Psychotherapy: One Method for Processing Traumatic Memory*.
- Parnell, L. (1999). *EMDR in the treatment of Adults Abused as Children*. Norton: Professional Book
- Rothschild, B. (2000). *The Body Remembers. The psychophysiology of Trauma and Trauma Treatment*. Norton: Professional Book
- Shapiro, F. (1995). *Eye Movement, Desensitization and Reprocessing Basic Principle, Protocols and Procedures*, New York: Guildford Press.
- Siegel, D. (1999). The developing mind: toward a neurobiology of interpersonal experience. New York: Guilford.
- Van der Hart, O. Ph.D., Kathy Steele, R.N., M.N., C.S. Suzette Boon, Ph.D. and Paul Brown, M.D. The Treatment of Traumatic Memories: Synthesis, Realization, and Integration. Originally published in *Dissociation*, 1993, 6(2/3), 162-180. Posted at www.trauma-pages.com with permission of the first author (OvdH) and Editor (R. Klufft).
- Van der Kolk, B.A, & Ducey, C.P. (1989). The psychological processing of traumatic experience: Rorschach patterns. *J Traum Stress*, 2, 259-274.
- Van der Kolk, B.A. & Van der Hart, O. (1991) The intrusive past: The flexibility of memory and the engraving of trauma. *American Imago*, 48, 425-454.
- Van der Kolk, B.A. (1996). The body keeps the score. Approaches to the psychobiology of posttraumatic stress disorder. En B. Van der Kolk, A.C. McFarlane, & L. Weisaeth (Eds). *Traumatic stress: The effects of overwhelming experience on mind, body, and society*_(pp. 214-241). Nueva York: Guilford.