

Aplicaciones clínicas de la  
**TEORÍA  
POLIVAGAL**

El nacimiento de las terapias influenciadas por la teoría polivagal

Editado por  
**Stephen W. Porges y Deb Dana**



*Nota a los lectores: los estándares de la práctica clínica y su protocolo cambian con el tiempo, y no se garantiza que una técnica o recomendación sea segura o efectiva en todas las circunstancias. Este libro está concebido como un recurso de información general para profesionales que ejercen en el campo de la psicoterapia y la salud mental, pero no sustituye a la formación pertinente, a la revisión de pares ni a la supervisión clínica. Ni la editorial ni los autores pueden garantizar la exactitud, eficacia o idoneidad absolutas de ninguna recomendación particular en todos los aspectos.*

Título original: *Clinical Applications of the Polyvagal Theory: The Emergence of Polyvagal Informed Therapies*  
Publicado originalmente por W.W.Norton & Company, Inc.,  
500 Fifth Avenue, New York, N.Y. 10110  
Copyright © 2018 Stephen W. Porges y Deb Dana

«La seguridad es el tratamiento» Copyright © 2018 Bonnie Badenoch  
«Cómo lograr una seguridad “profunda” para los niños que han sufrido maltrato:  
Aplicación de la teoría polivagal en el trabajo terapéutico con niños y jóvenes traumatizados»  
Copyright © 2018 Joe Tucci, Angela Weller, y Janise Mitchell  
«Presencia terapéutica y teoría polivagal: Principios y prácticas para cultivar  
relaciones terapéuticas efectivas» Copyright © 2018 Shari M. Geller  
«Colaboradores con la mente empoderada: Perspectivas polivagales en la  
relación médico-paciente» Copyright © 2018 George Thompson  
«The Polyvagal PlayLab: Ayudar a los terapeutas a ofrecer la teoría polivagal a sus clientes»  
Copyright © 2018 Deb Dana y Deb Grant  
«Cuando el trauma pediátrico se presenta como síndrome de Asperger: Explicaciones polivagales  
y juego terapéutico polivagal» Copyright © 2018 Stuart Daniel, Angie Masters, y Kieran Donovan

*Todos los derechos reservados.*

*Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra  
solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.*

**Copyright de la presente edición:**  
© 2019 EDITORIAL ELEFThERIA, S.L.  
Sitges, Barcelona, España  
www.editorialeleftheria.com  
Primera edición: febrero de 2019  
© De la traducción: Editorial Eleftheria S.L.  
Ilustración de cubierta: istock.com/shmel  
Maquetación: M.I.Maquetación S.L.  
ISBN (papel): 978-84-949641-5-2  
ISBN (e-book): 978-84-949641-6-9  
DL: B 6229-2019

A los apasionados autores de los capítulos de este libro y a la extensa familia de terapeutas compasivos que están transformando activamente las vidas de quienes se ven afectados por el trauma.

## TEORÍA POLIVAGAL Y TRAUMA

Peter Levine

Resumen: Este capítulo cuenta una historia personal de los viajes paralelos e interactivos entre dos viejos amigos y colegas, así como una aplicación de la teoría polivagal que incluye la comprensión de las propiedades emergentes de los sistemas complejos, el procesamiento ascendente, la autorregulación y la resolución de experiencias traumáticas. También aborda cómo esta aplicación de la teoría polivagal tiene un impacto en los campos de la medicina interna y el dolor crónico relacionado con el trauma.

*Puede que el mapa no sea el territorio, pero seguro que te ayuda a moverte.*

PETER LEVINE

Al abordar el papel vital que desempeña la teoría polivagal, ya que aporta información sobre las terapias basadas en el trauma, he optado por adoptar una perspectiva un tanto personal e histórica. Comienzo reflexionando sobre una relación de cuatro décadas con el editor principal de este volumen, una amistad filial especial que se desarrolló en torno a nuestros intereses compartidos y nuestra pasión por los procesos ascendentes, las propiedades emergentes, la autorregulación y la risa lúdica. Desde nuestra primera reunión en 1978, Stephen Porges y yo hemos seguido siendo espíritus afines y cómplices dispuestos. Su trabajo sobre la teoría polivagal desarrolló un concepto holístico clave que llamó *neurocepción*. Esta percepción

orgánica era una propiedad emergente de tres tipos distintos estados autónomos, viscerales y somáticos que indican seguridad, peligro y peligro de muerte. Durante las décadas en que Porges estaba desarrollando su teoría visionaria, yo estaba desarrollando el trabajo de mi vida, llamado Somatic Experiencing® (Experiencia somática).

Durante la mayor parte de los siglos anteriores, con la notable excepción de William James y Carl Lange a principios del siglo XX, se creía que el sistema nervioso autónomo y los órganos viscerales eran inconscientes, muy fuera del ámbito de la conciencia. Sin embargo, me resultaba evidente que esta interpretación de la percepción interna era limitada, si no totalmente incorrecta. Aprendí que no sólo las personas son capaces de tomar conciencia de sus estados viscerales, sino que cultivar esta percepción es esencial para dominar varias sensaciones y emociones traumáticas y otras sensaciones y emociones difíciles, incluyendo el miedo, la rabia, la pena y la vergüenza. De hecho, se hizo cada vez más evidente que estos efectos problemáticos se derivan de los estados musculares y viscerales habituales. Fundamentalmente, para cambiar nuestros estados emocionales, primero es necesario alterar las sensaciones autónomas, viscerales y kinestésicas subyacentes. Para esta transformación, es esencial desarrollar una *conciencia interoceptiva* fiable. La interocepción es cualquier sentido que normalmente se estimula desde el interior del cuerpo. Esto involucra numerosos receptores sensoriales en los órganos internos, como los receptores de estiramiento que están conectados neurológicamente con el cerebro. Se cree que la interocepción es anormal en condiciones clínicas como el TEPT y la alexitimia. Así que, mientras que el mío era un enfoque clínico de conciencia corporal, estaba claramente reflejando la teoría polivagal de Porges, como se espera que este breve capítulo aclare.

Esta historia se remonta a un evento inesperado y fundamental que ocurrió en 1969, cuando estaba desarrollando una modalidad de tratamiento de estrés cuerpo-mente. En ese momento, estaba en medio de un programa de doctorado en el Departamento de Física Médica y Biológica de la Universidad de California en Berkley. En este programa interdisciplinario, tenía la libertad de estudiar en los campos de neurofisiología, investigación del estrés, zoología, física y matemáticas, así como de continuar con mi práctica clínica. Ed Jackson, un amigo psiquiatra, sabiendo de mi gran interés en el estrés y en la curación de la mente y el cuerpo, me pidió que viera a una paciente suya a la que llamaré Nancy. En ese mo-

mento, había estado experimentando con una serie de ejercicios de conciencia corporal en un grupo de 15 personas que tenían una presión arterial significativamente elevada que indicaba una excitación simpática crónica. Había descubierto que enseñarles a relajar ciertos músculos del cuello, la mandíbula y los hombros a menudo llevaba su presión arterial alta a un nivel normal (120/70), a veces en cuestión de 20 minutos. Este cambio implicaría que se restaurara un equilibrio dinámico entre las ramas simpática y parasimpática del sistema nervioso autónomo.

Nancy había estado sufriendo de lo que ahora se llamaría fibromialgia, fatiga crónica, síndrome del intestino irritable, migrañas, síndrome premenstrual severo y problemas urinarios. También había estado sufriendo de debilitantes ataques de pánico y agorafobia hasta el punto de no poder salir de su casa sin estar acompañada por su marido. Incluso con este apoyo indispensable, cualquier salida era aterradora y agotadora. Su vida se había convertido en un infierno. Mi amigo psiquiatra pensó que quizás algunos de mis ejercicios de relajación podrían al menos ayudarla con su ansiedad severamente limitante.

Con la mejor de las intenciones, comencé una sesión de relajación con Nancy. A su llegada, su ritmo cardíaco latía a unos 120 latidos por minuto (como se observa por el pulso de su arteria carótida), lo que indica una excitación simpática. Tenía la cabeza y los ojos caídos, evitando normalmente cualquier contacto visual conmigo. Le enseñé cuidadosamente cómo relajar ciertos músculos de su cuello y mandíbula y, para mi propia satisfacción, su ritmo cardíaco bajó lentamente a un ritmo más normal de 75 latidos por minuto, lo que indica una relación equilibrada y recíproca entre simpático y parasimpático. No sólo estaba contento con la eficacia de mis técnicas, sino que me complacía su reconfortante mejoría. Sin embargo, justo cuando parecía estar asentándose, su ritmo cardíaco se disparó abruptamente a unos 160 latidos por minuto (hiperactivación del sistema simpático), seguido de un descenso gradual, para mi alivio. Pero el alivio duró poco, ya que su ritmo cardíaco se desplomó rápidamente a unos espantosos 50 latidos por minuto (lo que parece indicar el inicio de una inesperada y poderosa dominación parasimpática). En ese momento, empalidecí y sus dedos se le quedaron fríos como el hielo. Sus ojos se fijaron desesperadamente en los míos mientras suplicaba: «Me estoy muriendo. No me dejes morir. Ayúdame... ¡No me dejes morir!». En ese oscuro momento de peligro, justo cuando su pulso alcanzaba su ritmo más lento, pude guiarla para que visualizara una acción motora efectiva de escape. De repente, se

me apareció una efímera imagen de un tigre, listo para saltar sobre su presa. Siguiendo mi intuición, sin entender completamente el significado, la conecté con la movilización de una respuesta defensiva activa ordenando: «¡Nancy, hay un tigre persiguiéndote! ¡Corre, corre rápido, sube a esas rocas y escapa!». Más tarde, cuando describió su experiencia en la sesión, Nancy relató cómo, al principio, no podía moverlas piernas: «las sentí como de plomo». Pero luego recordó cómo empezó a sentir que su cuerpo se «llenaba de energía». Notó que con mi estímulo, fue capaz de permanecer con estas sensaciones desafiantes; pudo sentir cómo comenzaba a moverse y que después corría, a toda velocidad, para culminar en una fuga triunfante. Nancy reportó que después de escalar las rocas, se dio la vuelta, miró hacia abajo y, en vez de ver al tigre, se vio a sí misma a la edad de 4 años, sujeta por varios doctores y enfermeras que le estaban poniendo a la fuerza una máscara de éter sobre su cara para una amigdalectomía. Nancy estaba completamente aterrorizada y abrumada en ese momento. Su cuerpo había necesitado, durante 20 años, movilizar una fuga activa. Finalmente lo hizo, retrospectivamente, en respuesta a la evocadora imagen del tigre introducida en el momento crítico de su colapso. Su exitosa huida se encarnaba ahora en el surgimiento de un nuevo engrama de memoria procesal (reconsolidado); uno de poder y acción, en lugar de impotencia y derrota (Levine, 2015).

Durante la sesión, Nancy experimentó olas de temblores y espasmos, ciclos de cambios en la frecuencia cardíaca y cambios en la temperatura, de frío a calor y finalmente a un tono de piel uniforme y cálido. A cada uno de estos ciclos le siguieron respiraciones profundas y espontáneas. Al final de su sesión, abrió los ojos y miró hacia mí, esta vez sin miedo y sin aferrarse a nada, sino con el deleite espontáneo de la conexión mutua. Mientras compartíamos esta suave mirada juntos, me contó que sentía, en su cuerpo, como si «le sobreviniesen olas de calor hormigueante...».

Continuamos con unas cuantas sesiones más. Después, ella reportó que muchos de sus síntomas físicos se habían resuelto o habían mejorado mucho, y pudo reanudar su trabajo doctoral (curiosamente, en fisiología). Más tarde, en un seguimiento de dos años, no había experimentado más ataques de pánico y estaba disfrutando de explorar las muchas cosas interesantes que Berkeley ofrecía. Huelga decir que empecé a tratar de entender sus cambios fisiológicos extremos y el efecto saludable al final de la sesión. Comprender lo que había sucedido en la sesión, así como su mejoría a largo plazo, me llevó en varias direcciones.

Primero, estaba encontrando piezas del rompecabezas en el campo de la etología, el estudio de los animales salvajes en sus ambientes naturales, así como evolucionando en mi comprensión del sistema nervioso autónomo. En 1969, algunos meses antes de mi encuentro con Nancy, estaba participando en un seminario semanal sobre comportamiento animal en el Departamento de Zoología. Uno de los profesores, el doctor Peter Marler (etólogo), había mencionado un fenómeno biológico poco claro. Describió cómo, cuando un animal salvaje se siente atrapado físicamente sin que haya lucha, entra en un estado de inmovilización total llamado *inmovilidad tónica*, conocido por la frase coloquial «hacerse el muerto». Durante la inmovilidad tónica, la respiración del animal es tan débil que apenas se puede detectar la vida. A simple vista parece muerto. Sin embargo, no se trata sólo de hacerse el muerto, sino que el animal ha entrado en un estado fisiológico profundo, a veces llamado *tanatosis*, debido a su aparente similitud con la muerte. En este estado, la frecuencia cardíaca de un animal suele descender a un nivel extremadamente bajo debido al predominio parasimpático. Este animal se recupera espontáneamente de este estado de parálisis en cuestión de segundos o minutos (generalmente después de que el depredador ha abandonado la escena). Sin embargo, si el animal se asusta antes o durante la sujeción, permanece encerrado en este estado de muerte durante mucho más tiempo. Esto, razoné, era lo que le había pasado a Nancy cuando fue retenida, inmovilizada físicamente y aterrorizada.

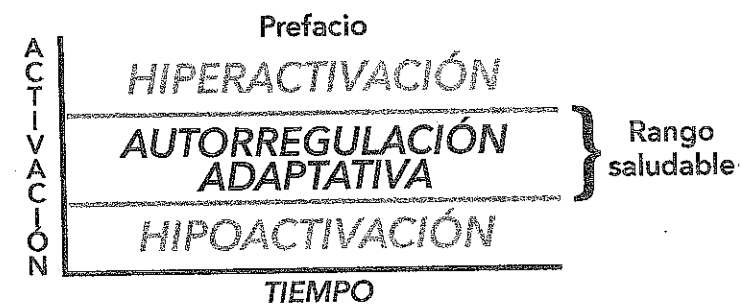
Al visitar un laboratorio de fisiología en la Universidad Médica Federal de Brasil, uno de los pocos grupos que estudian los sustratos neurales de la inmovilidad, tuve la rara oportunidad de observar conejillos de Indias que primero estaban asustados y luego físicamente sujetos. A medida que estos animales aterrorizados luchaban por escapar, sus ritmos cardíacos, como los de Nancy, eran inicialmente muy altos, tal como cabría esperar de un animal que activará una respuesta de luchar o huir (es decir, un dominio simpático). Sin embargo, a medida que sus frenéticas luchas continuaban, sus ritmos cardíacos y respiratorios bajaron repentinamente, de forma precipitada, a un nivel muy bajo (es decir, dominancia parasimpática). A diferencia de la relajación, que se asocia normalmente con la dominación parasimpática, como la de Nancy, la condición de estos animales no era muy relajada. Parecían aterrorizados, congelados o colapsados. Me intrigó además observar que los conejillos de Indias, a los que se asustaba repetidamente cada vez que empezaban a salir de la inmovilidad tónica, sucumbieron a la inmovilidad durante un período de

tiempo aún más prolongado. En un caso, esta prolongada inmovilidad tónica duró más de 24 horas, en lugar de los segundos a los minutos que duraba según aprendí en el seminario de zoología. Esta inducción de inmovilidad tónica prolongada, conocida como *inmovilidad potenciada por el miedo*, fue ilustrada por primera vez por Gallup y Maser en su artículo de 1977 (Maser y Seligman, 1977). Un ejemplo fortuito de la mezcla de lo clínico y lo experimental ocurrió cuando un extraño apareció al final de una charla que yo estaba dando en una conferencia de psiquiatría. Con una sonrisa pícaro, el hombre se anunció a sí mismo como Jack Maser, el mismo hombre que acababa de citar en mi charla y en el vídeo que la acompañaba. Expresó su gran satisfacción por el hecho de que su investigación académica de décadas anteriores ayudara a apoyar una aplicación clínica para la curación del trauma humano. Tal sincronización nunca deja de deleitarme.

Tanto la investigación de Maser como los experimentos con cobayas que había observado en Brasil me permitieron comprender mejor la trayectoria de curación de clientes como Nancy, lo que los mantuvo atascados y cómo resolvieron finalmente sus traumas. ¿Cuál fue la similitud entre los mamíferos inmovilizados y los individuos traumatizados? En particular, ¿qué es lo que mantuvo a los humanos en este estado de congelación o colapso, aparentemente indefinido? Mi epifanía llegó cuando me di cuenta de que a mis clientes, como a los conejillos de Indias, se los asustaba repetidamente. Sin embargo, estos humanos traumatizados estaban asustados por las mismas sensaciones corporales que habrían surgido a medida que su estado inmovilizado comenzara a avanzar hacia una resolución natural. La sensación inicial, al comenzar la distensión, fue un reencuentro con la alta carga simpática que estaba presente antes del inicio de la inmovilidad. Su temerosa reactividad a sus propias sensaciones internas de liberación del estado de paralización total y a una alta carga simpática los enviaba de vuelta a la inmovilidad, manteniéndolos atrapados indefinidamente, como los repetidamente asustados conejillos de Indias que estaban encerrados en el terror. Ésta era la diferencia entre los animales inmovilizados en la naturaleza que no están asustados y aquéllos a los que se asusta repetidamente —que rápidamente regresan a la homeostasis cuando la amenaza ha pasado—, y los seres humanos traumatizados que continúan atemorizándose a sí mismos repetidamente, y por lo tanto pueden permanecer atascados en el trauma durante toda la vida. En palabras del grupo de los sesenta Dan Hicks and His Hot Licks: «Sólo me temo a mí; no me

asustaré a mí mismo...». Después de que se me revelase cómo el miedo internalizado mantiene el estado de inmovilidad, aparentemente para siempre, el trabajo de mi vida se reorientó hacia una búsqueda implacable de un método efectivo, amable y preciso para guiar a los clientes hacia las sensaciones de inmovilidad, y luego fuera de ellas, para que pudieran aceptar estas sensaciones restauradoras. De esta manera, podrían pasar gradualmente de la parada a la hiperactivación (lucha-huida) y luego, con guía, restaurar el equilibrio homeostático y el equilibrio interno (ver figura 1.1). Mi pasión por refinar este proceso redirigió mis actividades de una carrera académica a la de un caballero científico y clínico. Es aquí donde los roles de Stephen y los míos divergían, pero nuestros intereses, sin embargo, convergieron.

Aprendí varias lecciones de lo sucedido con Nancy y de las observaciones de animales que siguieron. Una de mis primeras observaciones inquietantes fue lo cerca que había estado de volver a traumatizar a Nancy. Al exponerla a la parte más aterradora de una experiencia traumática, me arriesgué sin querer a devolverla a ese estado original de abrumación, inmovilidad y colapso (similar al de los conejillos de Indias en Brasil, que fueron asustados repetidamente). Podría haberla llevado a un nivel aún más profundo de impotencia y desesperación.



**Figura 1.1**

Esta tabla representa la activación del SNA en el tiempo. La activación se divide en tres estados distintos: lucha o huida (hiperactivación), paralización (hipoactivación) y (en el medio) autorregulación saludable y adaptativa.

En ese momento de mi vida, también me influyó profundamente la desastrosa situación de la guerra de Vietnam. Como sanador y clínico, me ocupaba de las heridas invisibles de esta guerra, así como de las secuelas del trauma «cure du jour» con la denominada terapia de exposición, que se estaba aplicando a muchos de los veteranos traumatizados. En este enfoque radical de tratamiento, se enseñaba a los veteranos a revivir las peores y más horribles partes de un episodio traumático, una y otra vez, hasta que el «pantano» se vaciaba de un modo y otro. Sin embargo, basándome en mis observaciones de su continua neurosis de guerra, me pareció que este tipo de saturación conllevaba un riesgo innecesario de retraumatización. (El diagnóstico de TEPT estaba todavía a una década de distancia. Neurosis de guerra fue una expresión honesta y gráfica que quedó de los efectos desastrosos de la Primera Guerra Mundial). Por lo tanto, mientras continuaba desarrollando Somatic Experiencing®, incorporé un principio fundamental que llamé *titulación*. Esta desaceleración intencional del procesamiento dinámico implica trabajar con los tipos de respuestas fisiológicas y emocionales que había observado con Nancy. Sin embargo, con el uso de la titulación, estas respuestas se realizan de una forma mucho más suave. Poco a poco, la persona es guiada a experimentar sólo pequeñas partes de una huella traumática, amortiguada entre las fases de orientación y asentamiento. La sutil conciencia interoceptiva que se evoca permite al cliente minimizar el muy real y peligroso riesgo de saturación, y en su lugar ofrece la oportunidad de digerir e integrar con éxito (es decir, renegociar) estas piezas, una a una (Levine, 2010).

Uno de los mayores misterios de mi sesión con Nancy se refería a la brusquedad (y las direcciones) de sus cambios de ritmo cardíaco. Éstas reflejaban cambios discontinuos (y paradójicos) en la actividad autónoma. Lo que me desconcertó de su ritmo cardíaco fue que pasó de un nivel de activación muy alto (lo que indica una preparación simpática para la lucha) a un ritmo mucho más bajo, que parece presagiar la muerte. En ese momento, se creía que existía una relación recíproca (lineal e inversa) entre el sistema nervioso simpático y el parasimpático. En una situación de estrés o amenaza, había una carga de activación simpática, seguida de una descarga simpática, junto con un rebote parasimpático y una relajación profunda (ver figura 1.2). Utilicemos la siguiente analogía para ilustrar esta reciprocidad flexible: imagínate un coche bien calibrado en el que aceleras gradualmente (con el pie suavemente en el acelerador), y luego quitas el pie del acelerador y lo pones suavemente en el freno, incrementando constantemente la presión hasta que el coche se detiene con suavidad.

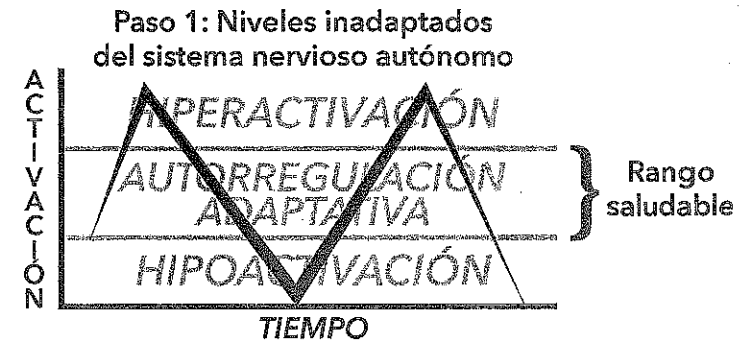


Figura 1.2

Un individuo traumatizado es incapaz de regular su activación del SNA, por lo que pasa rápidamente de la hiperactivación extrema y la hipoactivación extrema.

Sin embargo, en el caso de Nancy, una cadena de eventos muy diferentes hizo que su ritmo cardíaco oscilara salvajemente entre un estado altamente simpático y un estado parasimpático aún mayor. El dominio parasimpático, que parecía anular la alta activación simpática, hizo que su ritmo cardíaco cayera precipitadamente a un estado parecido a la muerte.

Si su sistema parasimpático se impusiese y si se hiciera valer, entonces debería haberse sentido relajada. En vez de eso, entró en un terror paralizante total. Esto no tenía sentido. Claramente, su sistema nervioso no funcionaba de manera equilibrada, pero por qué.

Era evidente que el sistema parasimpático había anulado el efecto del simpático, aun cuando el sistema simpático de Nancy seguía estando completamente comprometido. Era como si, en la analogía del coche, el acelerador (simpático) y el freno (vagal) estuvieran a pleno rendimiento simultáneamente. El coche estará inmovilizado hasta que se suelte el freno, momento en el que el coche se abalanzará bruscamente hacia delante. Asimismo, la respuesta de Nancy pareció indicar una respuesta simultánea simpática/parasimpática, en la que un freno vagal (dorsal) la inmovilizó, pero con una carga simpática subyacente alta (es decir, estaba paralizada de terror; ver figura 1.3). La imagen del tigre pareció ayudar al sistema simpático a romper la anulación (la paralización), y organizó esa carga en una respuesta de escape activa coherente, completando así una línea de conducta útil: escapar. Esto

le permitió regresar al rango recíproco lineal simpático y parasimpático (región vagal ventral) donde pudo experimentar una profunda relajación.

Aunque la imagen del tigre rescató a Nancy (y a mí mismo) de la desastrosa posibilidad de retraumatización, en este punto era simplemente una intuición tomada, en parte, de mis estudios zoológicos y fisiológicos. El rompecabezas seguía atormentándome. Todavía necesitaba un mapa claro de los estados autónomos internos de mis clientes para saber exactamente qué tipo de intervención sería apropiada; cuándo, dónde y cómo. Comprenderlo fue particularmente importante, ya que había empezado a enseñar mi método en fase embrionaria a un pequeño grupo de estudiantes de Berkeley en 1972.

Las piezas que faltaban finalmente se unieron en 1995. Stephen Porges abordó esta paradoja autónoma al publicar su obra emblemática, que plantea la existencia de un segundo sistema parasimpático controlado por el décimo nervio craneal desde el núcleo motor dorsal del tronco medio del cerebro. Este primitivo sistema vago sin mielina parecía poder funcionar en paralelo y de alguna manera independientemente del simpático (Levine, 1977). Las piezas de este confuso enigma finalmente estaban encajando. Sin embargo, permítmeme regresar a la cronología de nuestra perspectiva histórica, volviendo a visitar los años setenta, cuando me encontraba ante el dilema de mi investigación doctoral.

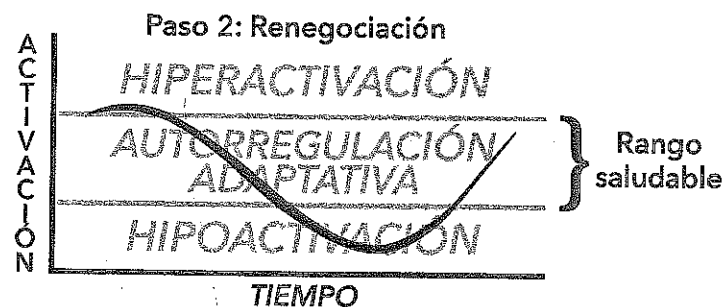


Figura 1.3

Ayudamos a contener estas fluctuaciones erráticas ralentizando su experiencia y frenando su intensidad. A medida que una persona es capaz de experimentar un sentido de dominio de su activación, renegocia su relación con el trauma.

Durante la mitad de esa década, había observado una relación interesante entre la respiración y las variaciones en la frecuencia cardíaca. En individuos sanos, había una relación fluida entre la inspiración y un aumento en la frecuencia cardíaca; y luego, al espirar, disminuía frecuencia cardíaca. Esto parecía estar asociado con el equilibrio simpático/parasimpático recíproco. Sin embargo, a medida que los niveles de estrés y ansiedad de un individuo aumentaban, había poco o ningún cambio en la frecuencia cardíaca en respuesta a la inspiración y la espiración. Y luego, con las personas crónicamente estresadas y traumatizadas con las que trabajaba, a menudo había una respuesta paradójica y opuesta. En realidad, la frecuencia cardíaca disminuyó al inspirar y aumentó al espirar.

Esta inversión observada, razoné, se asociaba con individuos que demostraban un comportamiento concurrente de activación simpática y parasimpática (ver la referencia a los efectos secundarios en la figura 1.3). Esta relación entre la respiración y la frecuencia cardíaca se denominó *arritmia sinusal respiratoria*, que es una fuerte señal del tono parasimpático (vagal) al corazón. Lo más intrigante fue que, a medida que mis clientes resolvían sus traumas y se restauraba el equilibrio autónomo interno, su arritmia sinusal respiratoria también demostraba cambios positivos paralelos. Sin embargo, por mucho que lo intenté, no pude encontrar una forma precisa de cuantificar la arritmia sinusal respiratoria para poder rastrear el grado de mejoría clínica que se manifiesta en el cambio de la disfunción a la restauración del equilibrio autónomo saludable. En ese momento, recibí una copia de un desconocido artículo sobre el TDAH escrito por Stephen Porges (Porges, Walter, Korb y Sprague, 1975). En él, Porges describía medidas matemáticas que él llamó *tono vago*. Esta medida reflejaba la amplitud de la arritmia sinusal respiratoria y la «coherencia ponderada», indicativa del «bloqueo de fase» entre las oscilaciones espontáneas de la respiración y la frecuencia cardíaca. Esta indicación de coherencia era precisamente el tipo de medida que yo había estado buscando.

Inmediatamente busqué al joven doctor Porges. Entonces yo (el joven Peter Levine) describí apresuradamente algunas de mis observaciones clínicas y le envié mi tesis doctoral sobre el estrés acumulado. Una semana y varias llamadas telefónicas de larga distancia después, Stephen y yo nos conocimos en UCLA, donde estaba comenzando un año sabático. Nos llevamos bien inmediatamente y hemos seguido confabulando secreta-



mente durante las décadas siguientes. Sin embargo, permítidme que os deleite con algunos detalles seleccionados de este encuentro y conexión quijotescos.

Para esta parte de nuestra historia compartida, debo remitirme principalmente al recuerdo de Stephen de esta divertida anécdota. Cuando se ofreció a recogerme en el aeropuerto de Los Ángeles, le dije que llevaría un clavel rojo en la solapa de mi chaqueta de *sport* blanca para que me reconociera fácilmente. Con eso en mente, se sorprendió al ver a este *hippy* excéntrico abordado por una joven que repartiendo la versión Hare Krishna del *Bhagavad Gita* mientras proclamaba en voz alta, «Dios te ama, y yo te amo». Ante esta declaración apasionada, al parecer la agarré y le planté un beso en la mejilla, replicando: «¡Yo también te amo!». Ella retrocedió y huyó aparentemente ansiedad. Steve observó este extraño suceso desde lejos antes de acercarse tímidamente a mí. Con un poco de incertidumbre y curiosidad, nos presentamos antes de partir hacia el campus de UCLA, iniciando así nuestros 40 años de colaboración fraternal.

El día de nuestra primera reunión pasó con un entusiasmo casi hipo-mañaco. Cuando le mostré a Stephen algunos de mis datos clínicos y teóricos sobre estos extraños efectos autónomos, en particular los de desbordamiento parasimpático, donde hay una activación concurrente de alto simpático y aún más alto tono parasimpático, se hizo eco de mis pensamientos anteriores de que simplemente no era posible; no tenía ningún sentido. Pero esto es lo que había observado claramente. Tal vez, para ambos, se había plantado una semilla. En cualquier caso, Stephen Porges propuso por primera vez su teoría polivagal unos 20 años después (Porges, 1995). Esta teoría unificadora cambiaría para siempre el panorama del trabajo clínico y teórico sobre el trauma (Levine, 2010; Van der Kolk, 2014). También contribuiría a una serie de campos médicos, sociales y educativos. Lo más importante, para mí, es que proporcionó la pieza faltante del rompecabezas. Por este trabajo es por lo que tengo el honor de presentar mi perspectiva sobre su inmensa y excepcional contribución.

La teoría polivagal nos ofrece un mapa claro de los estados fisiológicos básicos que conducen a percepciones específicas, particularmente aquéllas relacionadas con la seguridad, la oportunidad, el peligro y la amenaza a la vida. Demuestra cómo la neurocepción es una propiedad emergente de ciertos sistemas neurobiológicos básicos (autónomos). Así como los mapas son útiles para encontrar ciertos lugares de una ciudad, los mapas del

organismo humano son importantes para navegar por el paisaje del trauma y aportar información para su curación. Es aquí donde el trabajo innovador de Porges proporciona un mapa del tesoro elocuente, bien razonado y ampliamente apoyado de los sistemas psicofisiológicos que gobiernan implícitamente los estados traumáticos. Los mismos sistemas también median en los sentimientos centrales de seguridad, bondad y pertenencia. En este sentido, la teoría polivagal ilumina los caminos para la integración, la recuperación y la transformación (Porges, 2001). Además, su modelo aclara por qué ciertos enfoques comunes de la terapia del trauma fracasan con frecuencia.

Brevemente, la teoría de Porges establece que tres subsistemas básicos de energía neural sostienen el estado general del sistema nervioso autónomo y sus comportamientos, emociones y percepciones emergentes (ver figura 1.4). El más primitivo de estos tres sistemas, el *sistema vagal-dorsal*, se remonta a hace unos 600 millones de años y tiene su origen en las primeras especies de peces (vertebrados/segmentales), incluyendo peces cartilagosos como los tiburones y las rayas. La función de este sistema primitivo es la inmovilización, la conservación metabólica y la paralización general. Su objetivo son los órganos internos, viscerales. La siguiente etapa en el desarrollo evolutivo es el *sistema nervioso simpático*. Este sistema global de activación evolucionó desde el período reptil de hace unos 400 millones de años. Su función es la movilización y la acción reforzada (como en la lucha o la huida); su objetivo en el cuerpo son las extremidades. Finalmente, el tercer y más filogenéticamente reciente sistema (de hace unos 200 millones de años) existe sólo en los mamíferos, y particularmente en los mamíferos sociales más tardíos (de unos 100 millones; ver figura 1.4). Este subsistema neural muestra su mayor refinamiento en los primates, donde media complejas conductas sociales y de apego. Utiliza la rama ventral del sistema nervioso parasimpático, el llamado nervio vago inteligente o mamífero. Estas fibras nerviosas están mielinizadas para una mejor velocidad y precisión.

Este sistema ventral está ligado neuroanatómicamente a los nervios craneales que median la afinación acústica, la vocalización y la expresión facial. Porges se ha referido acertadamente a esta función integrada como el *sistema de conexión social* (ver Figura 1.4). Este sistema propio de los mamíferos se activó cuando Nancy inició la tranquila mirada mutua al final de su sesión.

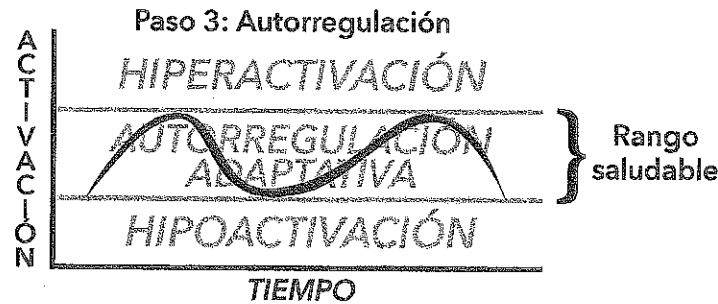


Figura 1.4

A medida que el individuo va pudiendo modular su activación cada vez más, también se va adaptando más flexiblemente al estrés de las situaciones cotidianas y volviendo a la autorregulación adaptativa.

## EN LA SALA DE CONSULTAS

Aproximadamente una década después de mi encuentro con Nancy (en 1980), la definición de TEPT fue enterrada en la nomenclatura del *DSM* (*Manual de diagnóstico para enfermedades mentales*) como un trastorno psiquiátrico. Aquí los síntomas enumerados se referían en gran medida a la hiperactivación de la rama simpática del sistema nervioso autónomo. Estos incluían hiperactivación, hipervigilancia, sobresalto exagerado, *flashbacks*, trastornos del sueño y pensamientos intrusivos. Sin embargo, mis observaciones clínicas en los años setenta y ochenta dejaron absolutamente claro que muchos de mis clientes también sufrían de síntomas de paralización, incluyendo (como ahora se conoce) el sistema parasimpático vagal-dorsal no mielinizado. Estos individuos, más bien, presentaban depresión, apatía, letargia, disociación y falta de vitalidad. También se quejaron de varias dolencias físicas (funcionales) similares a las de Nancy, incluyendo dolor crónico inexplicable, trastornos gastrointestinales, arritmias cardíacas y varios síntomas del tracto urinario.

Por esta época, algunos de mis estudiantes de Berkeley me pidieron que observara cómo trabajaban con sus pacientes de trauma. Una cosa que me llamó la atención fue que todos ellos estaban directamente frente a sus clientes y miraban, compasivamente, hacia ellos. Esta empatía, sin embargo, fue en vano cuando sus clientes miraron hacia otro lado y hacia abajo,

pareciendo evitar a propósito cualquier tipo de contacto visual benévolo, casi como si temieran que fueran a ser avergonzados por su terapeuta.

El dogma decía que el trauma se había creado por una traición a la confianza, una ruptura dentro del contexto de una relación, y por alguien que se suponía que cuidaría y protegería al cliente. Por lo tanto, se asumió que la empatía y la construcción de una relación afectuosa con el terapeuta eran necesarias y suficientes para reparar el trauma. Este cuidado y sostenimiento emocional se expresaba a través del contacto visual, la prosodia vocal tranquilizadora y las expresiones faciales compasivas del terapeuta. Sin embargo, en mis observaciones del lenguaje corporal diádico entre mis estudiantes y sus clientes, claramente esto no estaba ayudando. Más bien, los clientes parecían estar aún más retraídos y atascados cuando se les ofrecía tal contacto visual y amabilidad.

En un estudio de Ruth Lanius, una de las neurocientíficas más originales que estudian el trauma (junto con sus colegas), realizó el siguiente sencillo experimento (Steuwe *et al.*, 2014). Mostraron la imagen de una cara amable y amigable a un grupo de control no traumatizado de sujetos que estaban conectados a un escáner cerebral de alta potencia. Como era de esperar, la corteza prefrontal aumentó su actividad, mientras que la actividad en la amígdala disminuyó. Éste era un ejemplo previsto de cómo un rostro compasivo tenía un efecto calmante en un individuo. Sin embargo, por contra, cuando Lanius mostró la misma fotografía a un grupo de individuos crónicamente traumatizados (con ruptura relacional), esa área de la corteza prefrontal en realidad disminuyó su actividad, mientras que un área en el tronco encefálico, la sustancia gris periacueductal, aumentó significativamente la actividad. Ésta es el área misma del cerebro responsable de la inmovilidad, la desconexión y el terror. De hecho, la cara amable y empática, con su invitación al contacto visual, sólo parecía hacer que los sujetos traumatizados se sintieran peor, probablemente mucho peor. Además, desde mi experiencia clínica, el rostro amistoso activa los estados de vergüenza postural y psicofisiológicos, incluyendo vasodilatación aguda, pérdida del tono muscular, a de energía vital, y evitación del contacto ocular. Hay que trabajar con estos estados deconstruyendo gradualmente el estado de vergüenza psicofisiológico y postural y reconstruyendo los de orgullo y dignidad.

Este experimento, aunque se llevó a cabo décadas más tarde, aclaró lo que había observado anteriormente con muchos de mis clientes y luego enseñé a mis estudiantes. Explicaba por qué los clientes miraban hacia abajo y evitaban mirarme cara, o, si me miraban, era como si me traspasaran,

como si miraran detrás o más allá de mí. Debido a esta problemática interrelación, había aprendido a colocar mi silla en un ángulo de 90 grados con respecto a la del cliente. Les mostré a mis estudiantes cómo esto le daba al cliente la opción de mirar fácilmente hacia otro lado, mirar interoceptivamente dentro de sí mismo o, si lo deseaba, iniciar el contacto visual. Fue aquí donde la teoría polivagal y la mencionada obra de Ruth Lanius confirmaron mi intuición. Pensé que evitar el contacto visual se debía a que cuando la gente está en un estado de cierre vagal (hipoactivación), perciben casi todo en su ambiente externo como una amenaza de muerte, y continuarán percibiendo esta abrumadora amenaza hasta que su estado interno cambie. Que la presa evite el contacto visual con un depredador letal se observa en todo el reino animal, lo contrario es muy probable que incite a un ataque letal. De hecho, a los excursionistas de Colorado los guardias de pesca y caza locales nos enseñan que, en caso de que nos encontremos con un oso, debemos mirar hacia otro lado y hacia abajo, y luego retroceder lentamente.

Además, los individuos que se paralizan (hipoactivados) frecuentemente experimentan una vergüenza generalizada. Esta emoción corrosiva y debilitante también está encerrada en el sistema nervioso autónomo y en una postura somática particularmente colapsada. De hecho, hasta que no se altere este patrón (se deconstruya y se renegocie), es difícil, si no imposible, salir de esos estados de vergüenza debilitantes. Por lo tanto, por estas razones, el terapeuta no debe intentar inicialmente establecer contacto visual o hacer demasiadas declaraciones compasivas, plenas y reflexivas. Sin embargo, después de que los clientes hayan pasado de los estados de hipoactivación y de paralización a los estados de hiperactivación y de hipervigilancia, es posible captarlos con un grado limitado del contacto visual y de la prosodia. Esto puede ser útil para ayudar a guiarlos a través de estas sensaciones energéticas difíciles y luego para apoyarlos a medida que se asientan de la hiperactivación simpática a la relajación y el equilibrio restaurado. Después de este ciclo de activación y descarga, los clientes, a menudo y espontáneamente, buscarán y mantendrán un contacto visual tranquilo o se orientarán alrededor de la habitación, como si lo estuvieran viendo por primera vez.

En mis esfuerzos por explicar a mis alumnos cómo navegar por estos estados internos, el marco de la teoría polivagal proporcionó un mapa claro de la forma del sistema nervioso autónomo del cliente, indicando exactamente dónde estaba operando un individuo. De esta manera, el terapeuta puede identificar y cronometrar las intervenciones de forma apropiada y guiar al cliente de manera apropiada y efectiva. Por ejemplo, la hiperactivación se

manifiesta por indicadores más activos del estado autónomo, como el aumento de la frecuencia cardíaca, la respiración torácica rápida y alta que a veces roza la hiperventilación, las miradas furtivas, los movimientos, las pupilas dilatadas, los ojos muy abiertos y nerviosismo, a menudo descrito como «salirse de la propia piel», así como otras sensaciones corporales intensas. Por otro lado, algunos de los signos básicos de hipoactivación (vagal-dorsal) son estar distantes, disociados, faltos de vitalidad, ser inexpresivos, palidez facial, y manifestar una frecuencia cardíaca lenta, aunque puede ser inestable, es decir, que cambie bruscamente entre rápida y lenta (taquicardia y bradicardia). Además, los síntomas físicos crónicos del cliente a menudo dan una indicación de parada vagal-dorsal. Éstos incluyen fatiga crónica, problemas gastrointestinales y urinarios, arritmias cardíacas, episodios de mareo y algunos tipos de asma, así como ciertos trastornos autoinmunes.

Durante la terapia de trauma Somatic Experiencing®, cuando el cliente está hiperactivado, el terapeuta puede apoyar la regulación descendente de esta carga simpática utilizando el principio de la *pendulación* (Levine, 2010). La pendulación se refiere a la oscilación natural entre las fuerzas opuestas de contracción y expansión. Este ritmo innato ayuda al cliente a experimentar una sensación de flujo que contradice la fijación del trauma. Este principio dinámico encarna el siempre familiar, pero a menudo ignorado, axioma «todo lo que sube, baja». Lo que los clientes hiperactivados suelen hacer, sin embargo, es resistirse a la contracción que viene con el aumento de la activación. Esto evita una expansión que reduciría la hiperactivación. Otra estrategia para facilitar la pendulación es llamar la atención de los clientes sobre sus extremidades (por ejemplo, las manos o los pies). Esta toma de conciencia a menudo proporciona una sensación de contención y seguridad interna que mejora la actividad vagal ventral, lo que, según la teoría polivagal, reduce la hiperactivación simpática. La prosodia, junto con cierto contacto visual y un amable consuelo del terapeuta (una conexión), ayuda al cliente a abrirse a estas intensas sensaciones de hiperactivación y a asentarse a través de la pendulación. Para que esta conexión sea coherente y auténtica, es esencial que los terapeutas también sientan sus propias sensaciones y regulen sus propias sensaciones y emociones. Esta resonancia somática es un principio básico de las psicoterapias corporales y facilita los beneficios de la pendulación. En términos de la teoría polivagal, el terapeuta es capaz de usar su tranquila y centrada capacidad de conexión social para seguir y guiar al cliente desde el estado hiperactivado (simpático) hacia la regulación interna y la neurocepción de la seguridad.

En resumen, la pendulación implica que a cada contracción (sensación de miedo) le seguirá una expansión (una sensación de placer y liberación). Sin embargo, esta última también puede ser aterradora o inquietante, pero de una manera diferente. Esto se debe a que esta versión es, inicialmente, completamente desconocida para el cliente. Esta restauración de la respuesta de relajación vagal ventral parasimpática restablece el equilibrio autónomo. Durante esta fase de asentamiento, el terapeuta (y el cliente) pueden notar una respiración más fácil y espontánea, una coloración uniforme de la cara y las manos, y una frecuencia cardíaca estable de aproximadamente 74 latidos por minuto con alguna variabilidad discernible de la frecuencia cardíaca. El terapeuta también se dará cuenta del deseo del cliente de buscar contacto visual ligero y responderá apropiadamente para satisfacer esa necesidad. Otra indicación clara de la restauración vagal ventral es que el cliente comienza a mirar a su alrededor y a percibir el ambiente como seguro. Con estos signos y comportamientos, podemos estar seguros de que el sistema de conexión social se ha puesto activado.

Ahora que tenemos algunas pautas básicas sobre cómo trabajar con la hiperactivación, podemos examinar ciertas estrategias para emplear con quienes están paralizados. La capacidad de estos clientes para tomar conciencia de las sensaciones internas es muy limitada. Tratar de guiar a un cliente hipoactivado para que se asiente a través del seguimiento de las sensaciones internas suele ser contraproducente y podría exacerbar potencialmente la paralización. En cambio, el terapeuta debe primero guiar al cliente para que salga de la parada y pase a un cierto estado hiperactivado manejable. En la analogía del coche, es como levantar el pie del freno lo suficiente para avanzar suavemente, y hacerlo unas cuantas veces hasta que haya un asentamiento estable. A esto lo llamo desarrollar una carga simpática contenida (segura). El objetivo aquí es producir y atraer la atención a las sensaciones físicas, de un leve sentido de activación y poder autogenerado. Al trabajar con quien está paralizado, utilizo diversas técnicas y herramientas especiales para desarrollar esta carga segura, incluyendo movimientos y ejercicios adaptados de qí gong y otras artes marciales. Una de mis herramientas favoritas más simples para salir del inmovilismo vagal (dorsal), y que se puede utilizar en la posición sentada (el lugar más común en la psicoterapia), es el sonido/respiración de «Vuuu».

Junto con multitud de personas, he experimentado varios cantos y antiguas prácticas de sonido que facilitan la sanación y ayudan a abrir las puertas de la percepción. El canto y la entonación se utilizan en ceremonias

religiosas y espirituales en todas las culturas para aligerar la carga de la existencia terrenal. Cuando te permites cantar o entonar en tonos profundos y resonantes en la parte inferior del vientre, estás estimulando placenteramente las muchas ramas serpenteantes del nervio vago, incluyendo el intestino, el corazón, los pulmones, el pecho, la boca y la garganta.

En su investigación, Porges confirmó los primeros hallazgos neuroanatómicos de que más del 80 % del nervio vago era aferente; es decir, que transmitía información sensorial de los diversos órganos al cerebro. Es esencial utilizar estos circuitos de retroalimentación aferente para interrumpir las señales de paralización de ansiedad extrema y así ayudar a sacar al cliente de una inmovilidad que se refuerza por sí misma. Algunos cantos tibetanos se han utilizado con éxito durante miles de años. En mi práctica, uso un sonido similar a algunos ellos. Uno de estos sonidos, en particular, ayuda a abrir, expandir y hacer vibrar las vísceras y el diafragma de una manera que proporciona nuevas señales sensoriales a un sistema nervioso apagado o sobreestimulado. La práctica es muy sencilla: respirar tranquila y completamente y luego pronunciar un «vuuu» extendido («un suave sonido entre o y u) en la espiración, centrándose en las vibraciones estimuladas en el vientre a medida que se completa una espiración completa de la respiración.

Cuando presento el sonido «vuuu» a mis clientes, puedo pedirles además que imaginen una sirena en una bahía neblinosa mientras resuena a través de la oscuridad para alertar a los capitanes de los barcos de que se están acercando a la tierra, y de allí guiarlos (como los barcos) para que regresen a casa a salvo. Esta imagen funciona en diferentes niveles. En primer lugar, la imagen de la niebla representa la niebla de entumecimiento, disociación y paralización. La sirena representa el faro que guía al barco perdido, o alma, de vuelta al puerto seguro, a su hogar, a su aliento y a su vientre. Esta imagen también inspira al cliente a asumir el heroico papel de proteger a los marineros y pasajeros de un peligro inminente, así como de darle permiso para que sea absurdo y, por lo tanto, juegue. Lo más importante son los efectos fisiológicos de la imagen. Las vibraciones sonoras del vuuu animan las sensaciones de las vísceras y del diafragma (así como de la garganta), mientras que la espiración completa y fácil de la respiración produce el equilibrio óptimo de oxígeno y dióxido de carbono (R. Whitehouse, comunicación personal, 5 de octubre de 2008).

Déjame guiarte a través de este breve ejercicio de vuuu:

Comienza el ejercicio buscando un lugar cómodo para sentarte. Luego inspira lentamente, haz una pausa momentánea al final de la inspiración completa, y luego, al espirar, pronuncia suavemente «vuuu...». Mantén el sonido a lo largo de toda la espiración. Haz vibrar el sonido como si viniera de tu vientre. Al final de la respiración, haz una breve pausa y permite que la siguiente respiración te llene lentamente el vientre y luego el pecho. Cuando hayas inspirado completamente, haz una pausa momentánea y espira completamente haciendo «vuuu». Es importante dejar que el sonido y la respiración terminen completamente, y luego hacer una pausa y esperar a que la próxima inspiración entre por sí sola cuando esté lista. Repite este ejercicio primero una vez, permitiendo que las sensaciones y sentimientos se asienten, y luego si lo deseas, hazlo unas cuantas veces más antes de descansar. Finalmente, concentra tu atención en tu cuerpo, principalmente en tus extremidades y tu abdomen.

Este sonido, enfatizando tanto esperar como permitir, tiene múltiples funciones. En primer lugar, dirigir el sonido hacia el vientre evoca un tipo particular de sensación al mismo tiempo que mantiene el ego observador activado. Las personas a menudo reportan varias cualidades de vibración y hormigueo, así como cambios en la temperatura, generalmente de frío (o caliente) a frío y cálido. Estas sensaciones son generalmente placenteras, aunque inicialmente pueden parecer un poco desagradables (es decir, desconocidas); por ejemplo, son comunes las náuseas y el hormigueo leves. Lo más importante es que estas nuevas sensaciones contradicen las sensaciones asociadas con el estado de inmovilidad potenciado por el miedo, que son retorcidas, agonizantes, altamente nauseabundas, amortiguadoras y adormecedoras. A menudo, a este ejercicio le siguen sonidos de gorgoteos y eructos. Valido y apoyo estas respuestas involuntarias (que de otra manera podrían ser juzgadas groseras), ya que señalan que el ritmo del cliente de digestión y asimilación se está volviendo a activar. Esto también permite el acceso a una amplia gama de sensaciones placenteras e instintos viscerales (el sentido intuitivo), lo que indica que el cuerpo del cliente ha vuelto con éxito a un estado de bajo estrés, con un mayor equilibrio entre las ramas simpática y parasimpática del sistema nervioso autónomo.

Debido a que el nervio vago es principalmente aferente, el papel predominante de este enorme nervio es transmitir información desde las vísceras al cerebro. Parece probable que el cambio en los mensajes sensoriales (de órganos a cerebro) a lo largo del nervio vago (ascendente) influya poderosamente en los mensajes que se envían, a su vez, del cerebro a los órganos. A medida que los órganos reportan seguridad y placer, detectados a través

de la interceptación, el cerebro envía órdenes para iniciar funciones reguladoras, digestivas, sensoriales y sociales normales. De esta manera, se restablece el equilibrio homeostático. Porges (2009) está de acuerdo con este sistema regulador clave: «La retroalimentación aferente de las vísceras es un importante mediador de la accesibilidad de los circuitos prosociales asociados con las conductas de conexión social».

## MÁS ALLÁ DE LA MEDICINA PSICOSOMÁTICA: CÓMO LA TEORÍA POLIVAGAL APORTA INFORMACIÓN A LA MEDICINA INTERNA

Como se mencionó anteriormente, muchos de los clientes que veía por estrés y trauma prolongado también presentaban síntomas de dolor crónico, fatiga crónica, trastornos digestivos y diversos problemas respiratorios y cardiocirculatorios. Estos clientes a menudo eran rechazados por el sistema médico, ya que sus condiciones no tenían una causa orgánica claramente definida. Su aparentemente interminable variedad de síntomas impredecibles, lábiles y mutantes confundió y frustró a sus médicos, que a menudo los tildaron de psicósomáticos o, peyorativamente, de falsos enfermos en busca de atención. Aquí es donde el dualismo mente-cuerpo ha abandonado profundamente a estos sufridores reales.

El papel del estrés y el trauma crónico en la comprensión y el tratamiento de estos tipos de síntomas físicos, conductuales y emocionales es revelador. Estos signos y síntomas pueden atribuirse a las reacciones de supervivencia conductuales y fisiológicas (somáticas y autónomas) asociadas con la lucha-huida y la inmovilidad tónica. En este sentido, cabe mencionar brevemente el valor de supervivencia (evolutivo) de estas respuestas. Primero, la inmovilidad tónica crea una mayor probabilidad de que el depredador no note a la presa si está inmóvil. Además, muchos depredadores no atacan a las presas que no luchan o que parecen estar muertas. Ésta es probablemente una respuesta protectora del depredador, porque comer animales muertos o enfermos podría exponerlos a varios patógenos. Además, la expulsión fecal provocada por la intensidad vagal dorsal (diarrea) y los vómitos también hacen de la presa una comida poco deseable. Entonces, cuando la presa se paraliza, hay una oleada de intensa actividad simpática. Esto prepara a la presa para lo que se llama huida sin dirección o contraataque rabioso. Esto tiene sentido porque es poco probable que el depredador sea engañado por segunda vez. En varias ocasiones, he visto a un gato capturar

un ratón que sucumbió inmediatamente a la inmovilidad. Sin embargo, el gato, que parecía querer que el juego continuara, golpeó suavemente al ratón con sus patas, sacándolo de su inmovilidad. Luego, en una fracción de segundo, el frenético ratón salió corriendo, salvajemente (extremadamente simpático), en la dirección en que estuviera apuntando. En algunas ocasiones, cuando el ratón golpeado salía de la inmovilidad directamente de frente a su depredador felino, corría directamente a la nariz del gato, sorprendiéndolo mientras se escapaba salvajemente libre para vivir otro día.

Gracias a las contribuciones de Porges y de la teoría polivagal, ahora tenemos un modelo claro que puede proporcionar un mejor sistema de evaluación, diagnóstico y tratamiento para estas presentaciones fluctuantes que tienen componentes autónomos, somáticos y emocionales. Aunque es esencial investigar su posible origen orgánico, lo es igualmente reconocer que estos síntomas desconcertantes (a veces llamados síntomas médicamente inexplicables) pueden tener una raíz común, como un trastorno de regulación relacionado con el estrés; es decir, pueden constituir un único síndrome subyacente, que se puede tratar con eficacia cuando se identifica adecuadamente.

He propuesto llamar a esta aparentemente confusa colección de síntomas síndrome de desregulación autónoma. El identificador crucial, la *desregulación*, sugiere que la posibilidad de tratamiento radica en las intervenciones que restablecen la autorregulación del organismo a través de un equilibrio recíproco entre los sistemas simpático y parasimpático. A pesar de la importancia primaria del sistema nervioso autónomo en este trastorno, es crucial observar que, además de afectar a múltiples sistemas orgánicos a través del sistema nervioso autónomo, esta alteración central también implica una desregulación del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA), así como un desequilibrio del tono muscular (hiper o hipo) (Levine, 2010; Gelhorn, 1967).

Los síntomas de este trastorno autónomo frecuentemente mal diagnosticado, el síndrome de desregulación autónoma, pueden ser fácilmente entendidos desde la perspectiva de la teoría de polivagal. Lo que es interesante, desde un punto de vista médico, es que estas reacciones globales se producen de diversas maneras, ya sea desde el encuentro con una amenaza externa ineludible, desde el estrés continuo o desde una amenaza interna como una enfermedad o lesión grave (Levine, 2010; Scaer, 2014). Durante el aumento de la activación simpática, nuestros músculos se contraen, y la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la respiración aumentan. En

el estado vagal-dorsal incluye la marcada conservación de energía y la falta de tono muscular (paralización) asociada con la enfermedad o lesión. Así lo observó Hans Selye, pionero investigador de estrés, cuando era un joven estudiante de Medicina. Selye observó que, si bien sus profesores desestimaban los diversos síntomas de las diferentes enfermedades de sus pacientes, tenían una característica en común: todos ellos simplemente parecían enfermos (Selye, 1955, 1956). Estos signos inespecíficos de parada incluyen inexpresividad y palidez facial, cuerpos que parecían colapsados y movimientos pesados y carentes de energía.

En resumen, las reacciones instintivas basadas en la supervivencia (ya sea movilización o inmovilización) están diseñadas para ser temporales, y para desaparecer (reajustarse) después de que la amenaza haya pasado o se haya resuelto la enfermedad o lesión. Sin embargo, cuando estas reacciones no se resuelven restaurando la homeostasis autónoma central de manera oportuna, en los individuos permanece un estrés continuo que se acumula en el sistema nervioso autónomo (Levine, 1997, 1986). Esta *carga alostática* da lugar a los diversos signos y síntomas del síndrome de desregulación autónoma y puede ayudar a explicar misterios tales como por qué hay personas que desarrollan el síndrome de fatiga crónica y la fibromialgia como consecuencia de desencadenantes aparentemente diversos como la enfermedad, el trauma o el estrés prolongado (Levine, 1977; McEwen, 2002). He de recordar que mientras que los síntomas de la hiperactivación simpática incluyen tensión, dolor (Levine & Phillips, 2012), fibromialgia, vasoconstricción (manos frías, es decir, síndrome de Raynaud), sudoración excesiva y corazón acelerado (taquicardia), los de hipoactivación vagal incluyen paro, entumecimiento, fatiga crónica, síndrome del colon irritable, reflujo gástrico, frecuencia cardíaca baja o presión arterial, síncope (síndrome de taquicardia postural ortostática, o POTS, por su siglas en inglés), mareos, migrañas y ciertas arritmias cardíacas (Scaer, 2014; Chang *et al.*, 2009). Algunos síndromes parecen ser manifestaciones de una interacción secuencial o concurrente entre síntomas simpáticos y parasimpáticos (mediado por vía vagal). Por ejemplo, las migrañas parecen tener una fase secuencial de vasoconstricción (aumento del tono simpático) seguida de una vasodilatación abrupta (retirada del tono simpático). Algunas arritmias cardíacas incluyen taquicardia y bradicardia. De manera similar, el síndrome del colon irritable puede implicar una contracción simpática del esfínter anal interno, concurrente con niveles anormalmente altos de peristaltismo (mediado por vía vagal) de los músculos lisos intestinales (longitudinales). Estas manifestaciones del sín-

drome de desregulación autónoma con frecuencia conducen a una ansiedad profunda y debilitante (Razran, 1961; Scaer, 2014; Porges *et al.*, 1975).

Se ha demostrado que hasta un 70-90 % de todas las visitas de atención primaria están motivadas por factores psicológicos (Bruns, 1998). Aunque la presentación fluctuante puede ser confusa para los médicos, los diversos síntomas son sumamente problemáticos, extremadamente caros y a menudo desmoralizan profundamente al paciente. Cuando los pacientes se presentan con una miríada de síntomas mutantes, frecuentemente son derivados a múltiples especialistas que piden una amplia gama de pruebas diagnósticas costosas e invasivas. Como alternativa, el médico puede sugerir que la condición del paciente tiene orígenes psicológicos o psicósomáticos. Si bien es cierto que estas condiciones tienen componentes emocionales y de desarrollo, desafortunadamente es probable que esto parezca despectivo hacia el paciente, poniéndolo a la defensiva y en resistencia. Esta posición contradictoria añadirá tensión a la ya frustrada relación médico-paciente. Sin embargo, si los síndromes de respuesta al estrés neuroconductual subyacentes se pueden identificar con precisión a través de la teoría polivagal, y luego tratarse apropiadamente para que se pueda acceder a la función homeostática dinámica del restablecimiento, se lograrán resultados mucho más eficaces.

## EPÍLOGO

Nuestro diálogo entre el científico académico y el clínico de trauma concluye por ahora. Espero que esta colaboración haya sido fructífera, con su tensión lúdica, y que siga siéndolo hasta que uno de nosotros, o ambos, entreguemos el equipo. Lo que comenzó con la hipomanía en la década de 1970, entre el espíritu libre de Berkeley-Big Sur y la estrella académica en ascenso, se ha reunido, una vez más, aquí en este tomo de la mediana edad. Con los vientos del cambio, Stephen ha contribuido profundamente (como se reconoce en ésta y en cientos de otras publicaciones) a todo tipo de terapias innovadoras y enfoques de sanación alternativa en todo el mundo; y, curiosamente, mis esfuerzos creativos han incluido contribuciones a revistas académicas. En un giro más de la espiral continua de la vida, nuestro círculo de amistad y colaboración se completa, al menos por ahora.

En conclusión, me gustaría creer que nos hemos inspirado mutuamente en nuestras exploraciones y descubrimientos paralelos, y que estas peregrinaciones contribuirán de alguna manera a aliviar el sufrimiento. Pero,

sin duda, sostengo que el diálogo entre la teoría polivagal y los enfoques psicoterapéuticos clínicos del trauma y de la medicina interna ofrecen una rara oportunidad para tender un puente entre el mundo científico y el clínico. Lo más importante es que conduce a un trabajo clínico más preciso y coherente. Además, este intercambio representa un potencial para avanzar en ambos campos de la investigación, el académico y el de la curación clínica. Si este capítulo contribuye a ese diálogo y síntesis, entonces mi carga se habrá aligerado y mi meta se habrá cumplido.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bruns, D. (1998). Why did Kaiser change? Recuperado de <http://www.healthpsych.com/practice/ipc/primarycare3.html>.
- Chang, L., *et al.* (2009). Dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology and Motility*, 21(2), 149–159. doi:10.1111/j.1365-2982.2008.01171.x.
- Gellhorn, E. (1967). *Principles of autonomic-somatic integrations: Physiological basis and psychological and clinical implications*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Levine, P. A. (1977). *Accumulated stress, reserve capacity and disease* (tesis doctoral, UC Berkeley, University Microfilm 77-15-760, Ann Arbor, Michigan). Recuperado de: [http://somaticexperiencing.com/wp-content/uploads/2010/07/Peter\\_A\\_Levine-Thesis.pdf](http://somaticexperiencing.com/wp-content/uploads/2010/07/Peter_A_Levine-Thesis.pdf).
- (1986). Stress. En M. Coles, E. Donchin, y S. Porges (eds.), *Psychophysiology: Systems, processes, and application; a handbook*. Nueva York: Guilford.
- (2010). *In an unspoken voice: How the body releases trauma and restores goodness*. Berkeley, California: North Atlantic.
- (2015). *Trauma and memory: Brain and body in a search for the living past: A practical guide for understanding and working with traumatic memory*. Berkeley, California: North Atlantic.
- Levine, P. A., y Phillips, M. (2012). *Freedom from pain: Discover your body's power to overcome physical pain*. Boulder, Colorado: Sounds True.
- Maser, J. D., y Seligman, M. E. (1977). *Psychopathology: Experimental models*. San Francisco: W.H. Freeman.

- McEwen, B. S. (2002). Introduction: Protective and damaging effects of stress mediators: The good and bad sides of the response to stress. *Metabolism*, 51(6), 2-4. doi:10.1053/meta.2002.33183
- Porges, S. W. (1995). Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage, a polyvagal theory. *Psychophysiology*, 32(4), 301-318. doi:10.1111/j.1469-8986.1995.tb01213.x
- (2001). The polyvagal theory: Phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psychophysiology*, 42(2), 123-146. doi:10.1016/s0167-8760(01)00162-3.
- (2009). The polyvagal theory: New insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 76(2). doi:10.3949/ccjm.76.s2.17.
- Porges, S. W., Walter, G. F., Korb, R. J., y Sprague, R. L. (1975). The influences of methylphenidate on heart rate and behavioral measures of attention in hyperactive children. *Child Development*, 46(3), 727. doi:10.2307/1128571
- Scaer, R. C. (2014). *The body bears the burden: Trauma, dissociation, and disease*. Nueva York: Routledge.
- Selye, H. (1955). Stress and disease. *Science*, 122(3171), 625-631. doi:10.1126/science.122.3171.625
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Steuwe, C. et al., (2014). Effect of direct eye contact in PTSD related to interpersonal trauma: An fMRI study of activation of an innate alarm system. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(1), 88-97. doi:10.1093/scan/nss105
- Van der Kolk, B. A. (2014). *The body keeps the score: Brain, mind, and body in the healing of trauma*. Nueva York: Penguin.