

Sintonizando con otro: la teoría polivagal y el proceso de psicoterapia.

Tuning into another: The polivagal theory and the psychotherapy process.

Michele Dufey D.^{1a}, Ana María Fernández T.^{2a}, José Antonio Muñoz R.^{3b}

ABSTRACT

The present work presents the polivagal theory as a bio-behavioral model of emotional and interpersonal behavior, aiming to identify its theoretical contributions to the study of psychotherapy regarding client's clinical status, therapeutic process as well as change. A review of the model shows a reconceptualization of interactions among autonomic nervous system and emotionality within interpersonal context, allowing for identifying normal and pathological activation of defensive behavioral strategies (fight-or-flight and immobilization), as well as their inhibition through the social engagement system. Empirical research shows evidence in favor of hypotheses derived from the model in normal and clinical populations. In clinical contexts, the social engagement system is of particular interest as it allows the emergence of interpersonal trustworthy behavior, being a cornerstone in psychotherapy due to its potential diagnostic value for clients, the development of the therapeutic relationships, as well as beneficial outcomes. Lastly, a nascent body of psychotherapy studies assessing the social engagement system (through high frequency heart rate variability-) and its relation with the therapeutic process (i.e. working alliance) and outcomes (i.e. symptom level) are identified. The evidence supports the value of further developing this interdisciplinary line of research and, eventually, incorporating these measurements into the clinical assessment arsenal.

Key words: psychotherapy, autonomic nervous system, emotional regulation, interpersonal relationships, prosocial behavior.

Rev. Chil Neuro-Psiquiat 2022; 60 (2); 185-194

Recibido: 25-11-2020

Aceptado: 31-12-2020

Este trabajo fue financiado el Programa U-INICIA Concurso de Reforzamiento de Inserción Productiva de Nuevos Académicos VID 2016, código UI07/16, Universidad de Chile; por el proyecto Fondecyt Regular #118114, y, el proyecto Fondecyt de Iniciación #11180662. MD agradece al Centro de Psicología Aplicada-CAPS de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile y al Centro Psicoterapéutico y de Formación Clínica Centro Árbol SpA por su patrocinio en la implementación de los proyectos U-INICIA y Fondecyt #11180662.

¹ Universidad de Chile, Departamento de Psicología.

² Universidad de Santiago de Chile, Escuela de Psicología.

³ Centro de Investigación en Complejidad Social, Facultad de Gobierno, Universidad del Desarrollo.

^a Psicóloga.

^b Biólogo.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el estudio de la psicoterapia se ha beneficiado de un diálogo interdisciplinario emergente que ha estimulado el desarrollo de modelos y teorías orientadas a comprender cómo procesos que son de naturaleza biológica, emocional, cognitiva, interpersonal y social, se interrelacionan para dar cuenta del estado de salud del consultante (p. ej., su psicopatología), el proceso de terapia (p. ej., desarrollo de la relación terapéutica) y el cambio^(1,2). En este contexto, a través del presente trabajo se presenta la teoría polivagal^(3,4) como un modelo bio-comportamental para el entendimiento de las bases neurofisiológicas del comportamiento emocional e interpersonal, los cuales son procesos que han evidenciado ser críticos durante la etiopatogenia de la enfermedad mental⁽⁵⁾, así como en el éxito de la evolución clínica⁽⁶⁾. Los objetivos propuestos para este trabajo son: a) presentar y discutir el modelo neurofisiológico desarrollado por la teoría polivagal para comprender la emocionalidad asociada al comportamiento social como un emergente biopsicosocial y la evidencia empírica que sustenta esta propuesta; b) analizar desde una perspectiva interpersonal tres constructos centrales de la psicoterapia referidos al consultante, la relación terapéutica y el cambio terapéutico; y c) discutir las contribuciones que la teoría polivagal puede ofrecer para enriquecer la conceptualización de la psicoterapia a partir de las distinciones ofrecidas por la teoría en torno a los constructos revisados.

La teoría polivagal y el acoplamiento interpersonal como un emergente bio-comportamental

La teoría polivagal⁽³⁾ presenta una reconceptualización de las relaciones recíprocas que existen entre el sistema nervioso autónomo (SNA), la regulación y expresión emocional, y el comportamiento social a través de la identificación de tres niveles evolutivos y jerárquicos al interior del SNA. En el primer nivel se encuentra el sistema defensivo más primitivo de inmovilización o

congelamiento, el cual está neuralmente asociado a la rama vagal más antigua que se origina en el núcleo dorsal motor del tronco encefálico y que inerva los órganos subdiafragmáticos, cuyas fibras son amielinizadas y que se encuentra conservado a través de la filogenia de los vertebrados (p. ej., reptiles). El segundo sistema defensivo es responsable del comportamiento de movilización tipo lucha o huida, el cual es característico de los mamíferos, y su correlato neural corresponde al sistema nervioso simpático. Y, en el tercer nivel, se encuentra el sistema más reciente de “enganche” social, o sistema vagal prosocial, responsable del comportamiento interpersonal proafiliativo y cooperativo, cuya raíz autonómica se asocia a la rama vagal filogenéticamente más reciente originada en el núcleo ambiguo del tronco encefálico, presente en los mamíferos y particularmente desarrollada en primates superiores y humanos.

En términos funcionales, la organización jerárquica entre estos tres subsistemas implica que, ante la percepción de seguridad asociada a un entorno confiable, el sistema vagal prosocial se activa habilitando estados de calma y confianza, inhibiendo las influencias tónicas de los otros dos subsistemas defensivos sobre el organismo^(3,4). El mecanismo mediante el cual el sistema nervioso monitorea permanentemente la presencia de seguridad y riesgo o peligro en el entorno se conceptualiza como neurocepción, lo cual ocurre al margen del procesamiento perceptual consciente, a través de áreas cerebrales que son filogenéticamente antiguas^(4,7). Lo interesante de este concepto es que explica cómo una persona puede reaccionar corporalmente preparándose para una respuesta defensiva de activación o inhibición, mientras que no es consciente del riesgo a nivel cognitivo. Asimismo, para que exista una activación del sistema vagal prosocial, no basta con que exista ausencia de amenazas en el entorno, sino que deben existir señales neuro-perceptibles de confianza y seguridad.

Cuando las condiciones de vida son saludables, en ausencia de alguna condición mental clínica, o

bien la persona no está expuesta a alguna situación de amenaza real para su integridad física y/o psicológica, existe un balance en la activación de estos tres subsistemas bio-comportamentales, entonces el individuo puede responder ante los estresores agudos con respuestas defensivas rápidas y eficientes (p. ej., responder ante la inminencia de una urgencia o accidente) debido a que el sistema vagal prosocial se inhibe por la percepción o neurocepción de una amenaza, lo cual da rápidamente lugar para que los sistemas defensivos puedan actuar mediante las estrategias de inmovilización/congelamiento y movilización comportamental (p. ej., inmovilización inicial asociada a la respuesta de orientación que permite identificar la naturaleza del estímulo que se percibe inicialmente como riesgoso y consecuente respuesta de activación de lucha o huida.⁽⁸⁾

Contrariamente a lo anterior, cuando existen déficits en la adecuada subordinación de los sistemas defensivos ante la presencia de un contexto que no constituye un riesgo real o potencial para la persona (p. ej., cuando hay alteraciones en el desarrollo psicoafectivo o ante una experiencia traumática), el sistema vagal prosocial queda inhabilitado para consolidar los estados psicofisiológicos de calma y seguridad necesarios para conformar relaciones de confianza, y la persona queda expuesta al despliegue de comportamientos defensivos que son inapropiados a la naturaleza no riesgosa de las relaciones. De este modo, el individuo puede percibir al otro como alguien que no es del todo confiable, o bien percibir sistemáticamente fuentes de amenaza a la relación que no son reales, quedando entrampado en la posibilidad de consolidar algún vínculo cercano seguro.⁽⁴⁾

La teoría polivagal ha dado lugar a un cuerpo importante de investigaciones que han probado las predicciones del modelo a través de diferentes poblaciones etéreas y clínicas⁽⁹⁾. Operacionalmente, la actividad del sistema vagal prosocial es cuantificado a través de un constructo psicofisiológico conocido como tono vagal⁽³⁾ derivado de la arritmia sinusal respiratoria⁽¹⁰⁾, el cual se obtiene a través diferentes métodos

estandarizados de análisis de frecuencia del electrocardiograma. Debido a los alcances de este artículo y su objetivo principal de discutir los aportes de la teoría polivagal al estudio de la psicoterapia en adultos, a continuación se presentará sintéticamente la evidencia referida a este grupo etario.

Existe un cuerpo de evidencias importante que, en adultos, ha vinculado un mayor tono vagal a una expresión más saludable de variables psicológicas como la regulación de la emocionalidad negativa⁽¹¹⁾ y flexibilidad de la expresión emocional⁽¹²⁾, y una modulación vagal pobre a mayores niveles de ansiedad social, de defensividad y una menor activación conductual⁽¹³⁾ y psicopatología⁽⁹⁾. Particularmente en el ámbito emocional, el tono vagal ha sido relacionado con una mejor capacidad para modular los estados emocionales negativos favoreciendo el desempeño cognitivo⁽¹⁴⁾ y a una mayor expresión de la emocionalidad positiva como la extraversión, la agradabilidad⁽¹⁵⁾ y la compasión⁽¹⁶⁾. Es probable que estos resultados reflejen el grado de fortaleza de las capacidades emocionales autorregulatorias necesarias para consolidar la experiencia de los estados positivos como la alegría y la calma, traduciéndose finalmente en una experiencia de vida más satisfactoria⁽¹⁷⁾. De este modo, un tono vagal más robusto puede servir como andamiaje para desplegar estrategias orientadas a la cercanía interpersonal ante la activación de estados emocionales negativos, favoreciendo la búsqueda de apoyo en otros y una menor evitación⁽¹⁷⁾, un mayor sentido general de conexión social⁽¹⁸⁾ y un mayor discernimiento de la claves sociales emocionales y de confiabilidad, como la empatía.^(19,20)

Considerada en conjunto, la evidencia muestra una asociación positiva entre el tono vagal (y los indicadores de este tipo de actividad como la arritmia sinusal respiratoria) y las capacidades regulatorias de la propia emocionalidad, tanto en personas sanas como en poblaciones clínicas⁽²¹⁾. De esta forma, el uso de estrategias emocionales flexibles para regular la emocionalidad negativa favorece el acercamiento interpersonal confiable,

amistoso y proafiliativo, lo cual puede ser considerado en el trabajo psicoterapéutico por la relevancia que tiene el trabajo emocional y la relación interpersonal cliente-terapeuta para el desarrollo de un proceso exitoso. A continuación, se exponen los conceptos centrales referidos a la psicoterapia.

La dimensión interpersonal en el proceso de terapia

La investigación ha evidenciado que el resultado global de terapia se explica por diversos aspectos atribuibles al proceso de terapia propiamente tal y a factores extra-terapéuticos, siendo por lejos el propio consultante quien más aporta a explicar el cambio (30%), secundado por la relación terapéutica (12%), la persona del terapeuta (7%) y las técnicas implementadas (8%⁽²²⁾). Dentro de las temáticas de ingreso a terapia, son los asuntos interpersonales de los consultantes los que han mostrado tener mayor peso al inicio del proceso (75%⁽²³⁾). Lo anterior refleja la relevancia que representa el contar con relaciones cercanas y de calidad en la experiencia de bienestar de las personas, siendo el sentido de conexión con otros uno de los mejores predictores de salud mental⁽²⁴⁾. En términos teóricos, la teoría del apego ha sido comúnmente utilizada como un marco interpretativo para comprender la preponderancia que tienen las relaciones cercanas en la salud mental de las personas, al relevar la necesidad constitutiva de cercanía y reciprocidad con las figuras de cuidado en la infancia y a través de toda la vida⁽²⁵⁾. La investigación ha mostrado que atender a las formas de apego de los consultantes puede resultar un recurso valioso a considerar a través de la psicoterapia, por la prevalencia de una mayor psicopatología en las formas de apego inseguro⁽²⁶⁾, a la vez que se observa una mayor dificultad para adherir y responder favorablemente al tratamiento en este tipo de consultantes.⁽²⁷⁾

Consistentemente con lo anterior, se ha observado que los procesos terapéuticos efectivos se caracterizan por la percepción una “buena relación” por parte del cliente desde el inicio de la terapia

y a través del todo el proceso⁽²⁸⁾. Actualmente la relación terapéutica es considerada como un factor común a todo enfoque clínico y en el que ambas partes -terapeuta y consultante- contribuyen activamente a su desarrollo⁽²⁹⁾. No obstante, los atributos que ambas partes suelen valorar en el otro son diferentes, siendo la apreciación subjetiva de los propios consultantes la que se vincula de manera más consistente con el resultado de la psicoterapia⁽²⁹⁾. Particularmente, los consultantes valoran en sus terapeutas la calidez, el cuidado y el involucramiento emocional^(30,31), lo cual da pistas sobre los aspectos que los terapeutas debiesen cultivar y resguardar en la relación. En este sentido, se ha observado que el grado de empatía del terapeuta se asocia positivamente al éxito de la terapia, al realizar una contribución única al cambio por sobre las intervenciones específicas^(32,33). Existe evidencia a favor de la empatía terapéutica como un mecanismo de sintonización interpersonal que, al ser internalizado por el consultante a través de las interacciones terapéuticas, va favoreciendo en éste el desarrollo de modos más funcionales de tratarse a sí mismo y de formas de apego más seguras.⁽³⁴⁾

Este modo favorable de sintonía entre consultante y terapeuta se ha investigado en relación al proceso de cambio. Si bien el cambio es un fenómeno complejo que se investiga de modos muy diferentes (p., como resultado global de la terapia o de sesiones específicas), estudios recientes han evidenciado que ocurre mediante interacciones discretas de ajuste diádico basado en los aspectos expresivos aportados por terapeuta y consultante (p. ej., sincronía no verbal segundo a segundo⁽³⁵⁾). En este sentido, se ha señalado la importancia de investigar el cambio más allá del marco tradicional de sus contenidos o aspectos narrativos, por la primacía evolutiva y ontogénica que tienen los componentes no verbales, como la expresividad emocional, la coordinación interpersonal o los del tipo bottom-up.⁽¹⁾

Contribuciones de la teoría polivagal al proceso de terapia

La teoría polivagal ofrece un marco de lectura

para la complejidad de las interacciones entre nuestro sistema nervioso y las claves sociales e interpersonales presentes en el entorno, con implicancias para la psicología clínica y la psicoterapia. Por una parte, diversos autores del ámbito clínico han discutido recientemente las implicancias de la teoría polivagal para comprender el surgimiento del trauma en los consultantes⁽³⁶⁾. Se ha señalado que las experiencias de estrés prolongado o que son en extremo amenazantes (p. ej., maltrato, abuso, negligencia infantil), gatillan la activación de estrategias defensivas arcaicas de movilización e inmovilización basadas en el sistema simpático y el vagal dorsal, respectivamente. Como resultado, el organismo queda vulnerable a permanecer atrapado en torno a la aparición de sintomatología difusa de origen autonómico, o bien debido al hiperarousal simpático, que puede manifestarse como ansiedad, angustia, taquicardia, hipertensión arterial o sudoración, o bien como fatiga crónica, mareos, entumecimiento, problemas gastrointestinales, o presión arterial baja debido a un hipoarousal vagal⁽³⁷⁾. La teoría polivagal ofrece un marco interpretativo para la evaluación, diagnóstico y tratamiento de este tipo de síntomas que son difíciles de pesquisar para el sistema médico, al comprenderlos como una respuesta originalmente adaptativa debido al encuentro con una amenaza real para la supervivencia, a partir de la cual emerge un estado de desregulación autonómica. En consecuencia, el tratamiento (psicológico y/o médico) debiese ofrecer claves de seguridad en la relación terapéutica (o médico-paciente) para facilitar la recuperación de las capacidades de autorregulación interrumpidas.

Dentro de esta lógica, se ha propuesto un modelo de coactivación entre terapeuta y cliente denominado *círculo de contacto*, el cual diferencia dos niveles de interacción en cada parte de la relación (cliente y terapeuta) -el neurobiológico y el psicosocial-, cuyos funcionamientos van derivando hacia una influencia sinérgica virtuosa cuando la relación terapéutica es experimentada como segura⁽³⁸⁾. Cuando el terapeuta realiza un ejercicio efectivo de las condiciones terapéuticas como la autenticidad,

la empatía y la aceptación incondicional, el mecanismo de neurocepción en el cliente posibilita el despliegue de mejores habilidades interpersonales, una mayor expresividad emocional verbal y no verbal (p. ej., contacto visual) y, de este modo, una mayor apertura para explorar las temáticas críticas de la terapia. En esta misma línea⁽³⁹⁾, han profundizado la discusión respecto de un aspecto particular facilitador de la relación denominado *presencia terapéutica*, el cual se refiere a la habilidad del terapeuta para estar totalmente presente e involucrado en el espacio de terapia. La hipótesis principal desarrollada por los autores es que el sistema vagal prosocial actúa como un *mecanismo mediador de la seguridad percibida* por los consultantes de terapia ante la presencia terapéutica: la neurocepción de las claves no verbales de comunicación de presencia (tales como las expresiones faciales, la gestualidad y la prosodia de la voz) facilitan la desactivación de los sistemas defensivos y la activación del sistema de enganche vagal en el consultante lo cual, a su vez, favorece la ocurrencia de la apertura del cliente para el trabajo en terapia, el fortalecimiento de la relación terapéutica y la generación de nuevas intervenciones oportunas del terapeuta en sinergia con el momento propicio para el cliente.

Por otra parte, dentro de las intervenciones basadas en el apego⁽⁴⁰⁾, se ha discutido los alcances de la teoría polivagal para favorecer el desarrollo de estrategias constructivas durante el término de la terapia en virtud del apego de los consultantes y terapeutas. Particularmente cuando aparecen formas inseguras de apego en una o ambas partes, el atender a las señales defensivas de estrés o incomodidad que puedan emerger en la sesión final de terapia puede ayudar a favorecer un cierre constructivo y oportuno, evitando la ocurrencia de desajustes por el despliegue de estrategias secundarias de apego, como un término anticipado o retardado de la terapia ante la evitación del malestar que puede implicar dicho momento.

Si bien las ideas argumentadas por estos trabajos corresponden a hipótesis derivadas de la teoría polivagal que aún deben ser sistemáticamente

testeadas en el ámbito de la psicoterapia, existen investigaciones recientes cuyos resultados apoyan preliminarmente las predicciones del modelo. La mayor parte de estos estudios han evaluado el grado de asociación entre el tono vagal (cuantificado comúnmente mediante indicadores como la variabilidad de la frecuencia cardíaca en el dominio de la alta frecuencia o la arritmia sinusal respiratoria) previo, durante y/o posteriormente al tratamiento, vinculándolo a la remisión sintomatológica en cuadros ansiosos (p. ej., TEPT) y depresivos fundamentalmente, y a través de variadas modalidades de intervención (p. ej., terapia cognitivo-conductual, terapia psicodinámica interpersonal, tratamiento para abuso de sustancias, mindfulness). Los hallazgos muestran dos tipos de asociaciones entre el tono vagal y el resultado de la psicoterapia: a) por una parte, existe una relación predictiva positiva entre el tono vagal pre-tratamiento de los consultantes y el grado de disminución de síntomas^(41,42,43,44), aunque no siempre se ha logrado mostrar tal tipo de asociaciones⁽⁴⁵⁾; y b), se ha observado un aumento significativo del tono vagal pre-post tratamiento^(40,46). Adicionalmente, se ha evaluado en los consultantes el tono vagal durante el proceso terapéutico intra-sesión así como la alianza de trabajo percibida para esas mismas sesiones, evidenciándose una asociación positiva entre ambas variables.⁽⁴⁷⁾

Si bien la evidencia presentada tiene limitaciones que dificultan el grado de comparabilidad y generalización de sus resultados (p. ej., falta de control sobre consumo de fármacos que pueden afectar la función cardíaca, tamaños muestrales pequeños y dispersión de métodos de obtención del tono vagal), los resultados permiten iluminar el diseño de estudios a futuro que puedan ir corroborando el rol de sistema vagal prosocial en el desarrollo de síntomas, su interacción con aspectos particulares de la terapia (p. ej., alianza terapéutica, empatía terapéutica o nivel de procesamiento emocional) para determinar cómo interactúan entre sí e inciden en el curso y éxito del tratamiento.

En vistas a ir corroborando aspectos de la teoría polivagal y de contribuir a su desarrollo y refinamiento, resulta de particular interés el profundizar en el rol del sistema vagal prosocial en la génesis de los síntomas, apuntando a identificar expresiones tempranas de disregulación autonómica-vagal para generar intervenciones preventivas sobre la salud. Asimismo, debido a la función mediadora del sistema vagal prosocial sobre el potencial que tienen las personas para vincularse de manera segura y confiable a nivel interpersonal, es necesario profundizar en el rol que este tiene sobre el desarrollo de la relación terapéutica (p. ej., alianza de trabajo), considerando el ajuste diádico mutuo entre terapeuta y consultante. En este sentido, las investigaciones a futuro podrían contemplar la evaluación del tono vagal en ambos participantes, apuntando a identificar las interrelaciones y dependencias mutuas sobre el desarrollo de las sesiones y el resultado de la terapia. Por otra parte, si bien la investigación debe confirmar la incidencia positiva de la terapia sobre la expresión del sistema vagal prosocial, también es importante estudiar los factores que pueden incidir en la falta de efectividad de la terapia sobre la función autonómica-vagal, lo cual permitiría diferenciar poblaciones clínicas y apuntalar el diseño intervenciones específicas para ellas. Finalmente, se debe contemplar la realización de estudios de seguimiento para conocer los efectos a mediano y largo plazo de la terapia sobre el funcionamiento vagal.

CONCLUSIÓN

La teoría polivagal ofrece un marco de lectura para los fenómenos interpersonales que se ponen en juego a través de la psicoterapia, al destacar el rol que tienen los procesos periféricos (de tipo *bottom-up*) que dependen del sistema nervioso autónomo en el modo cómo los consultantes interactúan con las claves de vinculación ofrecidas por los terapeutas. De este modo, fenómenos que actualmente son ampliamente considerados en la psicoterapia como el apego, la expresividad emocional (p. ej., proafiliativa v/s

defensiva) y los aspectos prosódicos del lenguaje (p. ej., tono de voz) pueden ser conceptualizados desde la perspectiva adaptativa-filogenética de los subsistemas autonómicos que la teoría

ofrece, lo cual puede ser un campo promisorio para la investigación clínica interdisciplinaria en torno al consultante, la relación terapéutica y el cambio.

RESUMEN:

El presente trabajo tiene como principal objetivo presentar la teoría polivagal como un modelo bio-comportamental del comportamiento emocional e interpersonal, con la finalidad de identificar ámbitos de contribución de la teoría al estudio de la psicoterapia en torno al estatus clínico de los consultantes, el proceso terapéutico y el cambio. La revisión del modelo neurofisiológico muestra una reconceptualización las relaciones recíprocas entre sistema nervioso autónomo y la emocionalidad en el contexto interpersonal, lo cual permite distinguir condiciones de activación normal y patológica de las estrategias comportamentales defensivas (lucha/huida e inmovilización), así como su inhibición a través del sistema de enganche prosocial. Las investigaciones revisadas muestran evidencia a favor de las hipótesis derivadas del modelo tanto en población normal como clínica. De particular interés clínico resulta el sistema de enganche prosocial, pues habilita la emergencia del comportamiento interpersonal confiable, lo cual resulta ser un elemento pivotal para la psicoterapia por su potencial valor diagnóstico, así como sus efectos sobre el desarrollo y consolidación de la relación terapéutica y los resultados benéficos en el consultante. Finalmente, es posible identificar un cuerpo emergente de estudios de psicoterapia que evalúan la actividad del sistema de enganche prosocial mediante la variabilidad de la frecuencia cardíaca de alta frecuencia, vinculándolo tanto al proceso (p. ej., alianza de trabajo) como al resultado (p. ej., nivel de síntomas), evidenciando el valor de profundizar en esta línea interdisciplinaria de investigación y, eventualmente, incorporar estas mediciones al arsenal clínico de evaluación.

Palabras clave: psicoterapia, sistema nervioso autónomo, regulación emocional, relaciones interpersonales, comportamiento prosocial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dahlitz M. Neuropsychotherapy : Defining the emerging paradigm of neurobiologically informed psychotherapy. *Int J Neuropsychother*. 2015;3(1):47-69. doi:10.12744/ijnpt.2015.0047-0069
2. Tashiro T, Mortensen L. Translational research: How social psychology can improve psychotherapy. *Am Psychol*. 2006;61:959-966. doi:10.1037/0003-066X.61.9.959
3. Porges S. Cardiac Vagal Tone : A Physiological Index of Stress. *Neurosci Biobehav Rev*. 1995;19:225-233. doi:10.1016/0149-7634(94)00066-A
4. Porges S. The Polyvagal Theory: Neurophysiological Foundations of Emotions, Attachment, Communication, and Self-Regulation. New York: Norton; 2011.
5. Sheppes G, Suri G, Gross JJ. Emotion Regulation and Psychopathology. *Annu Rev Clin Psychol*. 2015;11:379-405. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032814-112739

6. Missirlian TM, Toukmanian G, Warwar SH, Greenberg LS. Emotional arousal, client perceptual processing, and the working alliance in experiential psychotherapy for depression. *J Consult Clin Psychol.* 2005;73:861-871. doi:10.1037/0022-006X.73.5.861
7. Porges S. The polyvagal theory: new insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. *Cleve Clin J Med.* 2009;76:S86-S90. doi:10.3949/ccjm.76.s2.17
8. Kozłowska K, Walker P, McLean L, Carrive P. Fear and the defense cascade: clinical implications and management. *Harv Rev Psychiatry.* 2015;23:263-287. doi:10.1097/HRP.0000000000000065
9. Beauchaine TP. Respiratory sinus arrhythmia: a transdiagnostic biomarker of emotion dysregulation and psychopathology. *Curr Opin Psychol.* 2015;3:43-47. doi:10.1016/j.copsyc.2015.01.017
10. Task Force of the European Society of Cardiology, the North American Society of Pacing, Electrophysiology X. Heart rate variability: Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. *Circulation.* 1996;93:1043-1065. doi:10.1111/j.1542-474X.1996.tb00275.x
11. Fabes R, Eisenberg N. Regulatory control and adults' stress-related responses to daily life events. *J Personal Soc Psychol.* 1997;73:1107-1117. doi:10.1037/0022-3514.73.5.1107
12. Demaree H, Robinson J, Everhart E, Schmeichel B. Resting RSA is associated with natural and self-regulated responses to negative emotional stimuli. *Brain Cogn.* 2004;56:14-23. doi:10.1016/j.bandc.2004.05.001
13. Movius H, Allen J. Cardiac Vagal Tone, defensiveness, and motivational style. *Biol Psychol.* 2005;68:147-162. doi:10.1016/j.biopsycho.2004.03.019
14. Pu J, Schmeichel B, Demaree H. Cardiac vagal control predicts spontaneous regulation of negative emotional expression and subsequent cognitive performance. *Biol Psychol.* 2010;84:531-540. doi:10.1016/j.biopsycho.2009.07.006
15. Oveis C, Cohen A, Gruber J, Shiota M, Haidt J. Resting respiratory sinus arrhythmia is associated with tonic positive emotionality. *Emotion.* 2009;9:265-270. doi:10.1037/a0015383
16. Stellar, J., Cohen, A., Oveis, C., Keltner D. Affective and physiological responses to the suffering of others: compassion and vagal activity. *J Pers Soc Psychol.* 2015;108:572-585.
17. Geisler F, Kubiak T, Siewert K, Weber H. Cardiac vagal tone is associated with social engagement and self-regulation. *Biol Psychol.* 2013;93:279-286. doi:10.1016/j.biopsycho.2013.02.013
18. Kok B, Fredrickson B. Upward spirals of the heart: Autonomic flexibility, as indexed by vagal tone, reciprocally and prospectively predicts positive emotions and social connectedness. *Biol Psychol.* 2010;85:432-436. doi:10.1016/j.biopsycho.2010.09.005
19. Dufey M, Hurtado E, Fernández AM, Manes F, Ibáñez, A. Exploring the relationship between vagal tone and event-related potentials in response to an affective picture task. *Soc Neurosci.* 2011; 6:48-62.
20. Dufey M, Wilson, JE. Short-term effects of the empathic talk: The role of perceived empathy, interpersonal dispositions, and vagal tone on experiencing depth. *Span J Psychol.* 2017; 20:E61. doi: 10.1017/sjp.2017.58. doi: 10.1080/17470911003691402
21. Fernandes R, Fiquer J, Gorenstein C, Razza L, Fraguas R, Borrión L, et al. Nonverbal behaviors are associated with increased vagal activity in major depressive disorder: Implications for the polyvagal theory. *J Affect Disord.* 2017;209:18-22. doi:10.1016/j.jad.2016.11.010
22. Norcross J, Lambert M. Psychotherapy relationships that work III. *Psychotherapy.* 2018;55:303-315. doi:10.1037/pst0000193
23. Grosse M, Grawe K. Bern Inventory of Treatment Goals: Part 1. Development and first application of a taxonomy of treatment goal themes. *Psychother Res.* 2002;12:79-99. doi:10.1080/713869618
24. Haslam C, Cruwys T, Haslam A, Dingle G, Xueling Chang M. Groups 4 Health: Evidence that a social-identity intervention that builds and strengthens social group membership improves mental health. *J Affect Disord.* 2016;194:188-195. doi:10.1016/j.jad.2016.01.010
25. Mikulincer, M., Shaver P. Attachment in Adulthood. Structure, Dynamics, and Change. New York: The Guildford Press; 2018.

26. Dozier M, Stovall-McClough K, Albus KE. Attachment and psychopathology in adulthood. In: *Handbook of Attachment: Theory, Research, and Clinical Applications* (2nd Ed). New York: Guilford Press; 2008:718-744.
27. Löffler-stastka, Blueml V, Boes C. Exploration of personality factors and their predictive impact on therapy utilization: The externalizing mode of functioning. *Psychother Res.* 2010;20:295-308. doi:10.1080/10503300903436710
28. Flückiger C, Wampold B, Horvath A. The alliance in adult psychotherapy: A meta-analytic synthesis. *Psychotherapy.* 2018;55:316-340. doi:10.1037/pst0000172
29. Horvath A, Symonds D. Relation between working alliance and outcome in psychotherapy: A meta-analysis. *J Couns Psychol.* 1991;38:139-149. doi:10.1037/0022-0167.38.2.139
30. Bachelor A. Comparison and relationship to outcome of diverse dimensions of the helping alliance as seen by client and therapist. *Psychotherapy.* 1991;28:534-549. doi:10.1037/0033-3204.28.4.534
31. Bachelor A. Clients' perception of the therapeutic alliance: A qualitative analysis. *J Couns Psychol.* 1995;42:323-337. doi:10.1037/0022-0167.42.3.323
32. Bohart A, Elliott R, Greenberg L, Watson J. Empathy. In: *Psychotherapy Relationships That Work*. J. Norcross. New York: Oxford University Press; 2002:89-108. <http://search.proquest.com/docview/620036842?accountid=14771>.
33. Horvath A, Del Re A, Symonds D, Flückiger C. Alliance in Individual Psychotherapy. *Psychotherapy.* 2011;48:9-16. doi:10.1037/a0022186
34. Watson J, Steckley P, McMullen E. The role of empathy in promoting change. *Psychother Res.* 2014;24:286-298. doi:10.1080/10503307.2013.802823
35. Ramseyer F, Tschacher W. Nonverbal synchrony in psychotherapy: Coordinated body movement reflects relationship quality and outcome. *J Consult Clin Psychol.* 2011;79:284-295. doi:10.1037/a0023419
36. Porges S, Dana D. *Clinical Applications of the Polyvagal Theory: The Emergence of Polyvagal-Informed Therapies*. New York: W W Norton & Company; 2018.
37. Levine P. Polyvagal Theory and Trauma. In: Porges S, Dana D, eds. *Clinical Applications of the Polyvagal Theory : The Emergence of Polyvagal-Informed Therapies*. New York: WW Norton & Company; 2018:xx-xx.
38. Lux M. The circle of contact: A neuroscience view on the formation of relationships. In: Cornelius-White J, Motschnig-Pitrik R, Lux M, eds. *Interdisciplinary Handbook of the Person-Centered Approach: Research and Theory*. New York: Springer New York; 2013. doi:10.1007/978-1-4614-7141-7_6
39. Geller S, Porges S. Therapeutic presence: Neurophysiological mechanisms mediating feeling safe in therapeutic relationships. *J Psychother Integr.* 2014;24:178-192. doi:10.1037/a0037511
40. Marmarosh C. Fostering engagement during termination: Applying attachment theory and research. *Psychotherapy.* 2017;54:4-9. doi:10.1037/pst0000087
41. Kim W, Lim S-K, Chung E-J, Woo J-M. The effect of cognitive behavior therapy-based psychotherapy applied in a forest environment on physiological changes and remission of major depressive disorder. *PSYCHIATRY Investig.* 2009;6:245-254. doi:10.4306/pi.2009.6.4.245
42. Kleen M, Reitsma B. Appliance of Heart Rate Variability Biofeedback in Acceptance and Commitment Therapy: A Pilot Study. *J Neurother.* 2011;15(2):170-181. doi:http://dx.doi.org/10.1080/10874208.2011.570695
43. Soder H, Wardle M, Schmitz J, Lane S, Green C, Vujanovic A. Baseline resting heart rate variability predicts post traumatic stress disorder treatment outcomes in adults with co occurring substance use disorders and post traumatic stress. *Psychophysiology.* 2019;56:e13377. doi:10.1111/psyp.13377
44. Angelovski A, Sattel H, Henningsen P, Sack M. Heart rate variability predicts therapy outcome in pain-predominant multisomatoform disorder. *J Psychosom Res.* 2016;83:16-21. doi:10.1016/j.jpsychores.2016.02.003
45. Price C, Crowell S, Pike K, Cheng S, Puzia M, Thompson E. Psychological and autonomic

- correlates of emotion dysregulation among women in substance use disorder treatment. *Subst Use Misuse*. 2019;54:110-119. doi:10.1080/10826084.2018.1508297
46. Lu W, Wang Z, Liu Y. A pilot study on changes of cardiac vagal tone in individuals with low trait positive affect: The effect of positive psychotherapy. *Int J Psychophysiol*. 2013;88:213-217. doi:10.1016/j.ijpsycho.2013.04.012
47. Blanck P, Stoffel M, Bents H, Ditzen B, Mander J. Heart Rate Variability in individual psychotherapy associations with alliance and outcome. *J Nerv Ment Dis*. 2019;207:451-458. doi:10.1097/NMD.0000000000000994

Correspondencia a:

Michele Dufey D., dirección postal: Capitán Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa;
email: mdufey@uchile.cl; teléfono: 229772420