



## Neurodynamics inside therapeutic interaction: a case study with simultaneous EEG recording / *La neurodinámica en el contexto de la interacción terapéutica: un estudio de caso con una grabación simultánea de EEG*

Eugenio Rodríguez<sup>a</sup>, Claudio Martínez<sup>b</sup>, Marcela Díaz<sup>c</sup>, Jorge Flores<sup>a</sup>, Joel Alvarez-Ruf<sup>a</sup>, Carla Crempien<sup>a</sup>, Camila Valdés<sup>a</sup>, Germán Campos<sup>a</sup>, Claudio Artigas<sup>a</sup>, Iván Armijo<sup>d</sup>, Mariane Krause<sup>a</sup>, and Alemka Tomicic<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago; <sup>b</sup>Universidad Diego Portales, Santiago; <sup>c</sup>Universidad de Chile, Santiago; <sup>d</sup>Universidad Gabriela Mistral

(Received 1 February 2016; accepted 17 October 2017)

**Abstract:** Recent research on processes of psychotherapy has focused on the study of patient-therapist regulation. Evidence concerning verbal and nonverbal coordination as predictors of therapeutic alliance and outcome in psychotherapy has been cumulating. These, along with others results in the field of social neuroscience, suggest that behavioural coordination may have neurophysiological correlates, which play a role in the regulatory process in psychotherapy. Here we introduce an observational paradigm and analytic method to assess the joint neurodynamic activity of patient and therapist. Additionally we report results from ongoing psychotherapy sessions. Our work highlights the involvement of brain activity in the psychotherapeutic process and provides novel insights on how psychotherapy works, in order to further the understanding of the embodied characteristic of the therapeutic interaction.

**Keywords:** psychotherapy; neuroscience; process research; EEG; patient-therapist interaction

**Resumen:** las investigaciones recientes sobre procesos psicoterapéuticos se han centrado en el estudio de la regulación paciente-terapeuta. Existen cada vez más evidencias que permiten considerar que la coordinación verbal y no verbal son predictores de la alianza terapéutica y el resultado de la psicoterapia. Estos factores junto con otros resultados en el campo de la neurociencia social sugieren que la coordinación conductual puede tener correlatos neurofisiológicos que participan en el proceso regulatorio de la psicoterapia. Introducimos aquí un paradigma observacional y un método analítico, para evaluar la actividad neurodinámica conjunta del paciente y el terapeuta. Además reportamos los resultados de las sesiones de una psicoterapia en curso. Nuestro trabajo destaca la implicación de la actividad cerebral en el

---

English version: pp. 179–190 / *Versión en español:* pp. 191–202

References / *Referencias:* pp. 202–204

Translated from English / *Traducción del inglés:* Julia Fernández Treviño

Authors' Address / *Correspondencia con los autores:* Alemka Tomicic, Universidad Diego Portales, Santiago. E-mail: [alemka.tomicic@mail.udp.cl](mailto:alemka.tomicic@mail.udp.cl)