

Los tamaños estimados por DLS (Dynamic Light Scattering) fueron de  $12\pm 4$ nm,  $25\pm 9$ nm y  $20\pm 8$ nm para las NPa Ag sintetizadas con GA, FA y TV, respectivamente. Los análisis de las NPa Ag por UV-Vis demostraron plomones a los 404nm, 424nm y 429nm para las NPa Ag obtenidas con GA, FA y TV respectivamente.

En la figura 1 se pueden observar la señal obtenida por ATR-FTIR para las NPe electroformada sobre Ti (Fig. 1A) y la señal del TOH puro (Fig. 1B). Como puede observarse, ambas señales son similares lo cual sugiere que el TOH se electroadsorbió sobre el Ti.

Se concluye que los FF pueden ser utilizados para sintetizar NPa y NPe empleando NEC que permiten reducir la utilización de reactivos perjudiciales para el medio ambiente.

Agradecimientos: CONICET, UNLP (11/I221, 11X/760), ANPCyT (PICT-2016 1424).

#### REFERENCIAS

- [1] Kim, D. Y., Sung, J. S., Kim, M., & Ghodake, G. *Materials Letters*, **155**, 2015, 62-64.
- [2] Bertuola, M., Pissinis, D. E., Rubert, A. A., Prieto, E. D., de Fernández Lorenzo, M. A. *Electrochimica Acta*, **215**, 2016. 289-297.

## CUANTIFICACIÓN DE LAS OSCILACIONES DE ALTA FRECUENCIA EN LOS ESTADOS DINÁMICOS PREICTALES

Granado Mauro, Baravalle Román

Montani Fernando (Dir.)

Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (IFLySiB), Facultad de Ciencias Exactas, UNLP –CONICET.

[romanbaravalle@gmail.com](mailto:romanbaravalle@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Dinámica de la epilepsia, Ritmos de oscilación, Transmisión de la información.

En la mesoescala de la actividad cerebral, las señales de LFP reproducen una versión integrada de spikes, y por esto representan la actividad proveniente de muchas neuronas cercanas registradas por los microelectrodos en los estudios de electroencefalografía intracraneal (iEEG), lo cual provee información sobre el network neuronal. Por otra parte, en la macroescala del iEEG, las señales tienen las formas típicas, como las descargas interictales, ictales o aún oscilaciones de alta frecuencia (HFO).

Estimamos la estructura correlacional intrínseca de las señales de iEEG dentro del plano de complejidad de entropía versus causalidad, y del plano de entropía versus información de Fisher. Investigamos la dinámica intrínseca de señales de iEEG para los tiempos preictales al episodio de crisis de la epilepsia, identificando la banda de frecuencias para la cual la transmisión de información resulta óptima, lo cual nos permitirá evaluar su posible rol como biomarcadores epilépticos.

## MODELADO COMPUTACIONAL DE CAMPOS RECEPTIVOS EN UNA POBLACIÓN DE NEURONAS DESPUÉS DE UNA LESIÓN

Guisande Natali, Román Baravalle

Montani Fernando (Dir.)

Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (IFLySiB), Facultad de Ciencias Exactas, UNLP –CONICET.

[romanbaravalle@gmail.com](mailto:romanbaravalle@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Isquemia, Lesión neuronal, Transmisión de la Información.

La isquemia cerebrovascular es una interrupción o disminución del suministro de sangre al cerebro que reduce el flujo de oxígeno y nutrientes necesarios para mantener el funcionamiento celular normal. El daño que se produce en el tejido depende de la localización, el tamaño y la duración de esta. Cuando un coágulo de sangre ocluye un vaso cerebral reduciendo el flujo sanguíneo a una región específica del cerebro se produce una isquemia cerebral focal aumentando el riesgo de muerte celular en esa área particular. La muerte de células neuronales en una

determinada región cambia los campos receptivos de las neuronas circundantes al tejido dañado. En este escenario, las neuronas inhibitorias pueden producir cambios en la plasticidad que afectan las habilidades de la población neuronal en una región dada. En este trabajo se desarrolló un modelo computacional simple que tiene en cuenta una lesión en una población neuronal y se investigó los efectos de esta en los campos receptivos del entorno.