

Vanesa Soto León
Grupo FENNSI
vsleon@sescam.iccm.es
ORCID: 0000-0002-2534-5369



Desde el año 2005, en el que obtuve mi primera titulación universitaria, he desarrollado una actividad investigadora intensa y regular en el grupo de investigación FENNSI del Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo, centrada en 5 de las principales líneas de investigación del grupo:

- Técnicas de estimulación cerebral no invasivas
- Desarrollo de la estimulación cerebral no invasiva con campos magnéticos estáticos
- Evaluación del sistema nervioso central y periférico a través de TMS, EEG, fmri, EMG
- Evaluación y búsqueda de tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en la fatiga de enfermedades: post-covid y lesión medular.

Dicha investigación junto con mi formación en ingeniería y neurociencias ha dado como resultado una producción de calidad, que incluye publicaciones, contribuciones a congresos científicos, realización de proyectos de investigación, patentes y colaboraciones en ensayos clínicos externos como investigadora y *study coordinator*.

La divulgación científica y la docencia son dos materias importantes en mi trayectoria colaborando en diferentes actos divulgativos, tutorizando estudiantes de grado y máster y dirigiendo de tesis doctorales. Mi docencia se encuentra enfocada a la enseñanza de las técnicas de estimulación cerebrales no invasivas, registros de electroencefalografía y el análisis de señal e imagen biomédica.

Publicaciones destacadas:

1: Mordillo-Mateos L, **Soto-León V**, Torres-Pareja M, Peinado-Palomino D, Mendoza-Laiz N, Alonso-Bonilla C, Dileone M, Rotondi M, Aguilar J, Oliviero A. Fatigue in Multiple Sclerosis: General and Perceived Fatigue Does Not Depend on Corticospinal Tract Dysfunction. *Front Neurol*. 2019 Apr 9;10:339. doi: 10.3389/fneur.2019.00339. PMID: 31024433; PMCID: PMC6465550.

2: **Soto-León V**, Torres-Llacsá M, Mordillo-Mateos L, Carrasco-López C, Pineda-Pardo JA, Velasco AI, Abad-Toribio L, Tornero J, Foffani G, Strange BA, Oliviero A. Static magnetic field stimulation over motor cortex modulates resting functional connectivity in humans. *Sci Rep*. 2022 May 12;12(1):7834. doi: 10.1038/s41598-022-11859-5. PMID: 35551490; PMCID: PMC9098424.

3: Carrasco-López C, **Soto-León V**, Céspedes V, Profice P, Strange BA, Foffani G, Oliviero A. Static Magnetic Field Stimulation over Parietal Cortex Enhances Somatosensory Detection in Humans. *J Neurosci*. 2017 Apr 5;37(14):3840-3847. doi: 10.1523/JNEUROSCI.2123-16.2017. Epub 2017 Mar 9. PMID: 28280254; PMCID: PMC6596712.

4: **Soto-León V**, Alonso-Bonilla C, Peinado-Palomino D, Torres-Pareja M, Mendoza-Laiz N, Mordillo-Mateos L, Onate-Figueroa A, Arias P, Aguilar J, Oliviero A. Effects of fatigue induced by repetitive movements and isometric tasks on reaction time. *Hum Mov Sci*. 2020 Oct;73:102679. doi:

10.1016/j.humov.2020.102679. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32980590.

5: Onate-Figuérez A, Avendaño-Coy J, Fernández-Canosa S, **Soto-León V**, López-Molina MI, Oliviero A. Factors Associated With Fatigue in People With Spinal Cord Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2022 Aug 12;S0003-9993(22)00574-3. doi: 10.1016/j.apmr.2022.07.017. Epub ahead of print. PMID: 35964699.

6: Esclarin-Ruz A, Rodríguez-Carrión I, Ceruelo-Abajo S, Palazón-García R, Ayuga-Loro F, Carrasco-Lopez C, Alcobendas-Maestro M, Casado-Lopez RM, Talavera-Díaz F, **Soto-León V**, Campolo M, Romero-Ganuza FJ, Florensa-Vila J, García-Marco D, Rotondi M, Oliviero A. Phase II/III placebo-controlled randomized trial of safety and efficacy of growth hormone treatment in incomplete chronic traumatic spinal cord injury. *Spinal Cord.* 2021 Aug;59(8):917-924. doi: 10.1038/s41393-021-00662-0. Epub 2021 Jul 5. PMID: 34226654.

7: Lozano-Soto E, **Soto-León V**, Sabbarese S, Ruiz-Alvarez L, Sanchez-Del-Rio M, Aguilar J, Strange BA, Foffani G, Oliviero A. Transcranial static magnetic field stimulation (tSMS) of the visual cortex decreases experimental photophobia. *Cephalalgia.* 2018 Jul;38(8):1493-1497. doi: 10.1177/0333102417736899. Epub 2017 Oct 11. PMID: 29020806.

8: Yebra M, Galarza-Vallejo A, **Soto-Leon V**, Gonzalez-Rosa JJ, de Berker AO, Bestmann S, Oliviero A, Kroes MCW, Strange BA. Action boosts episodic memory encoding in humans via engagement of a noradrenergic system. *Nat Commun.* 2019 Aug 6;10(1):3534. doi: 10.1038/s41467-019-11358-8. PMID: 31388000; PMCID: PMC6684634.

9: Treu S, Gonzalez-Rosa JJ, **Soto-Leon V**, Lozano-Soldevilla D, Oliviero A, Lopez-Sosa F, Reneses-Prieto B, Barcia JA, Strange BA. A ventromedial prefrontal dysrhythmia in obsessive-compulsive disorder is attenuated by nucleus accumbens deep brain stimulation. *Brain Stimul.* 2021 Jul-Aug;14(4):761-770. doi: 10.1016/j.brs.2021.04.028. Epub 2021 May 11. PMID: 33984535.

10: Brocalero-Camacho A, Pérez-Borrego YA, **Soto-León V**, Rodríguez-Matas MJ, Foffani G, Oliviero A. Effects of COVID-19 lockdown on chronic drug-resistant pain patients treated using brain stimulation approaches. *Brain Stimul.* 2020 Jul-Aug;13(4):1089-1090. doi: 10.1016/j.brs.2020.05.003. Epub 2020 May 8. PMID: 32389838; PMCID: PMC7206438.