

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	ELISA LÓPEZ DOLADO		
DNI/NIE/pasaporte	51382096 G	Edad	51 años
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0002-3358-727X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	SESCAM		
Dpto./Centro	Servicio de Rehabilitación Hospital Nacional de Parapléjicos		
Dirección	Finca la Peraleda s/n		
Teléfono	925247700	correo electrónico	elopez@sescam.jccm.es
Categoría profesional	Médico Adjunto Rehabilitación	Fecha inicio	01/01/1999
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Lesión medular experimental, control motor, regeneración neural, lesión medular infantil.		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Medicina y Cirugía	Facultad de Medicina, Univ. Autónoma de Madrid	1991
Especialista en Rehabilitación y Medicina Física	Complejo Hospitalario de Toledo	1998
Doctora en Medicina	Universidad Autónoma de Madrid	2012
Máster de Postgrado en Logopedia	ISEP y Universidad Politécnica de Barcelona	1998
Curso Superior de Neurología Clínica	ISEP y Universidad Politécnica de Barcelona	1999
Experto Universitario en Discapacidad Infantil	Facultad de Medicina, Univ. Complutense de Madrid	2004
Máster de Neurociencias	Facultad de Medicina, Univ. Autónoma de Madrid	2016

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Citas totales: 162
- Promedio citas/año en los últimos 5 (2011-2016): 15
- Publicaciones totales (Indexadas en Web of Science): 16
- Publicaciones primer cuartil: 8
- Índice H: 5
- Ponente invitada a congresos médicos como experta en diversos aspectos de la lesión medular infantojuvenil: 50 contribuciones.
- Contribuciones a congresos médicos nacionales e internacionales con pósters o comunicaciones orales: 96 trabajos.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Elisa López-Dolado es doctora en medicina y especialista en Rehabilitación y Medicina Física. Toda su andadura profesional ha girado en torno a la atención al paciente con lesión medular espinal en el Hospital Nacional de Parapléjicos (HNP) de Toledo, centro sanitario monográfico y de referencia nacional en la atención multidisciplinar en esta patología. Fue entre 1999 y 2009 responsable de su Unidad de Electroestimulación. Desde 2003 coordina la Unidad de Rehabilitación Infantil del HNP, que cuenta con un equipo multidisciplinar de 36 profesionales con amplia experiencia en la atención de lactantes, niños y adolescentes con lesión medular de cualquier etiología, nivel o gravedad. Impulsar la modernización y mejora de atención clínica de dicha unidad, optimizar sus recursos organizativos y de gestión y fomentar la actividad académica e investigadora en torno al daño medular infantojuvenil son objetivos con los que está decididamente comprometida.

Desde 2002 colabora activa y regularmente con investigadores básicos de la Unidad de Neurología Experimental del HNP, habiendo centrando su interés en el estudio de los trastornos motrices en modelos animales de lesión medular cervical incompleta. En particular se ha interesado por papel del miembro anterior en la génesis de fuerza y los mecanismos de control postural dinámico durante la locomoción. Obtuvo el grado de Doctor en Medicina en abril de 2012, desarrollando una tesis experimental en el laboratorio de Reparación Neural y Biomateriales centrada en la caracterización biomecánica de la locomoción en un modelo experimental de lesión medular tipo Brown-Séquard.

En enero de 2014, a través del proyecto “*Desarrollo de estructuras 3D basadas en grafeno y biofuncionalizadas para la reparación del sistema nervioso central (CP13/00060) (01/01/2014 – 31/03/2017)*”, comienza explorar con la Dra. Concepción Serrano diversos materiales basados en grafeno para reparación de la médula espinal sobre un modelo de lesión cervical incompleta en rata. Este proyecto ha supuesto el inicio de la línea de investigación principal del *Laboratorio de Interfaces para Neuroreparación (LINER)* y sus resultados sentado la base de conocimiento necesaria para la realización del proyecto anteriormente citado así como la consecución de un proyecto nacional y otro europeo que se citarán más abajo. La formación multidisciplinar de los miembros del equipo combina una amplia experiencia en investigación básica (Ciencia de Materiales, Biología Celular y Molecular, Neurociencias, Histología, Anatomía Patológica) con el conocimiento de la práctica clínica diaria en pacientes con lesión medular. Los objetivos concretos de la investigación de LINER son: 1) Diseño y desarrollo de biomateriales avanzados, 2) Biofuncionalización de estos biomateriales para dirigir respuestas celulares y tisulares específicas, 3) Estudios de biocompatibilidad *in vitro* con distintos tipos celulares de interés en lesión medular, 4) Estudios de biocompatibilidad y funcionalidad *in vivo* en un modelo de lesión medular en rata con interés clínico, y 5) Diseño y desarrollo de protocolos de entrenamiento locomotor que potencien los mecanismos de plasticidad de la médula espinal lesionada.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. **López-Dolado E**, González-Mayorga A, Gutiérrez MC, Serrano MC (2016). Immunomodulatory and angiogenic responses induced by graphene oxide scaffolds in chronic spinal hemisectioned rats. *Biomaterials*, 99:72-81; *factor de impacto*=8,7.
2. E. Hernández-Balaguera, **E. López-Dolado** and J.L. Polo (2016). Obtaining electrical equivalent circuits of biological tissues using the current interruption method, circuit theory and fractional calculus. *RSC Adv.*, 6:22312-19; *factor de impacto*=3,84.
3. Talavera Mosquera JM, **López-Dolado E*** (2016). Daño medular intraoperatorio en cirugía de escoliosis idiopática: reinstrumentar y cuándo. *Rehabilitación (Madr)* doi: 10.1016/j.rh.2016.04.002; *factor de impacto*=0,7.
4. **López-Dolado E**, González-Mayorga A, Portolés MT, Feito MJ, Ferrer ML, Del Monte F, Gutiérrez MC, Serrano MC (2015). Subacute Tissue Response to 3D Graphene Oxide Scaffolds Implanted in the Injured Rat Spinal Cord. *Adv Healthc Mater.*, 4 – 12:1861-68; *factor de impacto*=5,79.
5. **López-Dolado E**, Lucas-Osma A, and Collazos-Castro JE Dynamic motor compensations with permanent, focal loss of forelimb force after cervical spinal cord injury (2013). *J Neurotrauma.*; 30: 191-210; *factor de impacto*=3,714.
6. Hernández-Labrado GR, Polo JL, **López-Dolado E** and Collazos-Castro JE (2011). Spinal Cord Direct Current Stimulation: Finite Element Analysis of the Electric Field and Current-Density. *Medical & Biological Engineering & Computing*; 49: 417 – 429; *factor de impacto*=1,726.
7. Florensa Vila J; **López-Dolado E**, Arzoz Lezaun T; Gomez-Arguelles J.M. Sebastian de la Cruz F. Oliviero A (2010). A Severe Case of High Cervical Spinal Cord Injury without Radiographic Abnormality. *Eur Neurol.*;63(3):188; *factor de impacto*=3,8 .
8. Rodríguez Palero S, Muñoz González L, Amosa Delgado M, Iodrovo F, **López-Dolado E** (2010). Interfenciones que mejoran el pronóstico de la neurofibromatosis tipo 2. *Rehabilitación (Madr)* 45(2):173-76; *factor de impacto*=0,7.
9. Gómez-Argüelles JM, Sánchez-Solla A, **López-Dolado E**, Díez-De la Lastra E, Florensa J (2009). Acute transverse myelitis: a clinical review and algorithm for diagnostic intervention. *Rev Neurol. Nov 16-30*;49(10):533-40; *factor de impacto*=1,234.

10. Jiménez García D, **López-Dolado E**, López Zarzuela C (2008). Tratamiento de la tendinopatía calcificante de hombro. *Rehabilitación (Madr)*, 42(5):239-245; *factor de impacto=0,7*.
11. Oliviero, A; Rubio-Esteban, M; Foffani, G; Aguilar, J; **Lopez-Dolado, E**; Arzoz-Lezaun, T; Godino-Duran, J. A; Gomez-Arguelles, JM; Perez-Borregoa, Y; de la Cruz Sebastian, F; Di Lazzaro, V. Effects of baclofen on temperature perception in humans. *Neuroscience Research*. Vol. 59 (1): 89-92, 2007; *factor de impacto=2,473*.
12. **López-Dolado E**, Francisco Calderón Muñoz (2006). Tratamiento intervencionista del dolor Neuropático. *Rehabilitación*, Vol. 40 Supl. 1: 48 – 55, 2006.
13. Collazos-Castro JE, **López-Dolado E**, Nieto-Sampedro M. Locomotor deficits and adaptive mechanisms after thoracic spinal cord contusion in the adult rat. *Journal of Neurotrauma*, 23 (1):1 – 17; 2006; *factor de impacto=3,453*.
14. Bestmann S; Oliviero A; Voss M; Dechent P; **López-Dolado E**; Driver J; Baudewig J. Cortical correlates of TMS-induced phantom hand movements revealed with concurrent TMS-fMRI. *Neuropsychologia*, (44): 2959 – 2971, 2006; *factor de impacto=3,924*.
15. Alcobendas Maestro M; **López-Dolado E**; Esclarín De Ruz A; Valdizán Valledor, M^aC (2004). Gait training in incomplete spinal cord injuries with body weight support. *Rev. Neurol.* (39): 406-410; *factor de impacto=0,21*.
16. Sebastián De La Cruz, F.; **López-Dolado E**. Devic’s optic neuromyelitis: analysis of 7 cases. *Rev.Neurol.*, (28):476- 482, 1999; *factor de impacto=0,234*.

C.2. Proyectos

Título: ***Towards an active bypass for neural reconnection (ByAxon) (01/01/2017 – 31/12/2020):***
Presupuesto concedido: 3,75 millones €. Entidad financiadora: Comisión Europea (Convocatoria FET-OPEN RIA). (**Investigador colaborador**).

Título: ***Diseño y desarrollo de un biomaterial 3D bioactivo de óxido de grafeno funcionalizado para el tratamiento de la lesión medular (MAT2016-78857-R) (30/12/2016 – 29/12/2019.***
Presupuesto concedido: 121.000 €. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Plan Nacional, Retos de la Sociedad). (**Investigador colaborador**).

Título: ***Reparación de la médula espinal mediante microfibras electroconductoras que promueven la migración de progenitores neurales y el crecimiento axonal dirigido*** Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto de Salud Carlos III. Proyecto PI12/02835. Investigador Principal: Jorge Collazos Castro (Hospital Nacional de Parapléjicos, SESCAM). Duración: Enero de 2013 a Diciembre de 2015. (**Investigador colaborador**).

Título: ***Diseño de electrodos de baja impedancia eléctrica para interfaces neurales.*** Entidad financiadora: Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha. Duración: septiembre de 2014-septiembre de 2015. Investigador principal: José Luis Polo Sanz. (**Investigador colaborador**).

Título: ***Modulación electroquímica del crecimiento neural.*** Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D+I, Proyecto MAT2008- 06643-C02-02. Investigador Principal: Jorge Collazos Castro (Laboratorio de Reparación Neural del Hospital Nacional de Parapléjicos, SESCAM). Duración: desde: Enero 2009 hasta: Dic 2011. (**Investigador colaborador**).

Título: ***Determinantes físico-químicos del espectro de impedancia eléctrica en el tejido neural (PCC08-0072).*** Entidad financiadora: Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha, Duración: 2008-2010. Investigador principal: José Luis Polo Sanz. (**Investigador colaborador**).

Título: ***Development of a Bioelectrochemical Device for CNS Repair (NERBIOS).*** Entidad Financiadora: European Commission. Tipo de Proyecto: Specific Targeted Research Project (STREP). Programa: NEST (New and Emergent Science and Technology). Expediente: FP6-028473-2. Coordinador Europeo: Jorge Collazos Castro (Laboratorio de Reparación Neural del Hospital Nacional de Parapléjicos, SESCAM). Duración: Noviembre de 2006 a Noviembre de 2009.

Título: *Influencia de la electroactividad del material sobre la supervivencia, diferenciación y crecimiento neuronal.* Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D+I, Proyecto MAT2005-07683-CO2-02. Investigador Principal: Jorge Collazos Castro. Duración: desde: Oct 2005 hasta: Oct 2008. **Investigador colaborador.**

Título: *Análisis de la motricidad voluntaria y automática de la extremidad anterior después de una lesión medular cervical.* Entidad financiadora: Consejería de Sanidad de Castilla La Mancha, PN 04021-00. Investigador Principal: Jorge Collazos Castro. Duración, desde: Enero de 2005 hasta: Diciembre 2007. **Investigador colaborador.**

Título: *Modelado de la impedancia eléctrica del tejido neural lesionado: comparación de una lesión real y una virtual.* Entidad financiadora: Consejería de Educación y Ciencia de la JCCM, PAC 05-010-2. Entidades participantes: Hospital Nacional de Paraplégicos, Universidad de Castilla La Mancha. Duración, desde: 2005 hasta: 2008. Coordinador del proyecto: José Luis Polo (UCLM). **Investigador colaborador.**

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4. Patentes

C.5, C.6, C.7 Otros méritos

PUBLICACIONES NO INDEXADAS

Serrano López-Terradas MC, **López-Dolado E** (2015). La Unidad de Neurología Experimental del Hospital Nacional de Paraplégicos: investigar en regeneración en el corazón de la atención a los pacientes con lesión medular. *Biólogos*, Septiembre 2015 (aceptada).

López-Dolado E, Talavera Díaz F (2010). Actualizaciones en Pediatría. Espina bífida. *Cuadernos de Formación Continuada* 15: 62-68.

CAPÍTULOS DE LIBROS

López-Dolado E, Herrera López M. *Trauma espinal en el niño: manejo inicial, peculiaridades y rehabilitación.* En: Orduña Martínez J, López Pisón J. *Fundamentos de patología neuroquirúrgica para pediatras.* 1ª edición. Ed: Ergon. (2017)

López-Dolado E, Alcaraz Rousselet MA. *Lesión medular traumática.* En: Verdú Pérez A. *Manual de Neurología Infantil.* 2ª edición. Ed: Panamericana SBN: 9788498357851. (2014)

López-Dolado E, Collazos-Castro JE *Forelimb force deficits and whole body compensations after rat cervical spinal hemisection.* In: Pons, Torricelli, Pajaro (Eds). *Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation Biosystems & Biorobotics.* Vol 1, pp 1071-1075. ISBN: 978-3-642-34545-6 Ed: Springer-Verlag, Berlin. (2013).

López-Dolado E; Alcaraz Rousselet, MA. *Estimulación eléctrica neuromuscular en la lesión medular.* En, Esclarín de Ruz, A. *Lesión medular: un enfoque multidisciplinar.* Ed. Panamericana. (2009)

López-Dolado E. *Lesión medular infantil y del adolescente.* En Esclarín de Ruz, A. *Lesión medular: un enfoque multidisciplinar.* Ed. Panamericana (2009).

López-Dolado E; Orejas Monfort, E. *Espina bífida.* En, Esclarín de Ruz, A. *Lesión medular: un enfoque multidisciplinar.* Ed. Panamericana, (2009).

A. Oliviero; **E. López-Dolado**; V. Di Lazzaro. *Treatment of Central Pain: Stimulation Techniques.* In: Robert P. Yeziarski. *Encyclopedic Reference of Pain, USA,* (2006).

Collazos-Castro JE, **López-Dolado E**, Nieto-Sampedro M. Correlation of kinematics and neuroanatomy in normal and thoracic spinal cord injured rats, pág. 295-303, Ed. St. Kliment Ohridski University Press, Sofía (2003).