

CURRICULUM VITAE

Dr. CRISTIAN G. ACOSTA

Lugar de nacimiento: Unquillo, Córdoba, Argentina

Fecha de nacimiento: 30 Julio 1971

Ciudadanía: Argentino

Residencia actual: Bristol, United Kingdom

Trabajo actual:

Investigador Asociado, en Neurofisiología del Dolor trabajando en el laboratorio de la Prof. Sally Lawson subsidiado por la Wellcome Trust, UK – Desde marzo de 2008.

Afiliación Institucional:

Neuroscience of Primary Afferents Group, School of Physiology and Pharmacology, Faculty of Medical Sciences, University of Bristol, BS8 1TD

e-mail: c.acosta@bristol.ac.uk

Posiciones Previas:

Coordinador Académico de la Tecnicatura en Biotecnología y Análisis Físico-químico. Instituto Baruch-Spinoza de Educación Superior, Córdoba, Argentina. Desde Febrero 2004 hasta Febrero de 2008.

Investigador Asistente, Laboratory of Neurobiology of Development, Preclinical Sciences Department, Royal (Dick) School of Veterinary Medicine, Edinburgh University, United Kingdom. Desde Enero de 2002 a Enero de 2004.

Becario de Doctorado, Laboratorio de Neurobiología, Instituto de Investigación Médica M y M Ferreyra, Córdoba, Argentina. Desde Mayo de 1996 hasta Diciembre de 2001.

Educación:

❖ **Doctor en Biología**, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. De 31 de agosto de 1996 a 28 de diciembre de 2001.

Disertación de Tesis: “**Modulación de canales de calcio voltaje dependientes neuronales por δ -opioides in neuronas sensoriales de rata**”

Calificación: Sobresaliente

❖ **Biólogo**, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, 1996. Promedio general: 9.24

Disertación de Grado: “**Regulación de canales de potasio voltaje dependientes por opioids en neuronas sensoriales cultivadas de rata**”

Calificación: Sobresaliente

Proyectos en curso:

A cargo de la ejecución y supervisión de 2 proyectos principales:

- ❖ Rol de canales de K⁺ de 2 poros (K2P) en neuronas sensoriales: control de la excitabilidad neuronal y regulación de expresión por factores tróficos en modelos de dolor crónico.
- ❖ Disparo espontáneo y dolor crónico espontáneo: rol de canales de Na⁺ voltaje dependientes y mecanismos de señalización asociados en nociceptores espontáneamente activos.

Publicaciones:

Marsh, B., **Acosta, C.***, Djouhri, L. and Lawson, S.N. (2012). Leak K⁺ channel mRNAs in dorsal root ganglia: relation to inflammation and spontaneous pain behaviour. *Molecular and Cellular Neuroscience* 49: 375–386. * Corresponding author

Parekh, A., Campbell, A., Djouhri, L., Fang, X., McMullan, S., Berry, C., **Acosta, C.** and Lawson, S.N. (2010) Immunostaining for the alpha 3 isoform of the Na⁺/K⁺ ATPase is selective for functionally identified muscle spindle afferents *in vivo*. *J Physiol.* 588 (Pt 21): 4131-4143.

Acosta C, Davies A. Bacterial lipopolysaccharide regulates nociceptin expression in sensory neurons. (2008) *J Neurosci Res.* 86 (5): 1077-1086.

Acosta, CG., Fábrega, AR., Mascó, DH., and López, HS. (2001). A sensory neuron subpopulation with unique sequential survival dependence on NGF and bFGF during development. *J Neurosci* 21 (21): 8873-8885.

Acosta, CG. and Lopez, HS. (1999) Delta-opioid receptor modulation of several voltage-dependent calcium currents in rat sensory neurons. *J Neurosci* 19 (19): 8337-8348.

Acosta, C., Djouhri, L., Berry, C. and Lawson, S.N. TREK-2, a K2P channel, controls neuronal excitability in nociceptors in chronic pain models (enviado a *Neuron*)

Gao, L., **Acosta, C.**, McMullan, S., Djouhri, L., Berry, C., Harper, A.A. and Lawson, S.N. Hyperpolarization-activated current I_h *in vivo* in rat dorsal root ganglion (DRG) neurons in relation to conduction velocity and sensory properties (en revisión, *Journal of Physiology*)

Acosta, C., McMullan, S., Djouhri, L., Gao, L., Berry, C., Dempsey, K., and Lawson, S.N. HCN1 and HCN2 in normal rat nociceptive and non-nociceptive neurons *in vivo*; influence of NT3 and inflammation on expression in DRG neurons (en revisión, *Journal of Physiology*)

Djouhri, L., Fang, X., McMullan, S., Parekh, A., Campbell, A.J.M., **Acosta, C.**, and Lawson, S.N. Evidence that the α 3 isoform of the Na⁺/K⁺ATPase is expressed and functional in α / β -fibre DRG sensory neurons (manuscrito en preparación)

Acosta, C. and Lawson, S.N. Neurotrophin-3 up-regulates the expression of the Na⁺/K⁺ ATPase alpha 3 isoform in cultured adult dorsal root ganglion neurons (manuscrito en preparación)

Actividad Docente:

Académico a cargo del práctico sobre Sentidos Cutáneos, parte del currículo en Neurología para estudiantes del 2do año de Medicina (~250 estudiantes). Faculty of Medical Sciences, University of Bristol. Años 2009, 2010 y 2011.

Tutor, Fisiología I, para estudiantes del primer año de Veterinaria, University of Bristol. 2009.

Supervisor de proyectos finales de investigación (2009-2010). 2 estudiantes trabajando en el proyecto: "Regulation of a leak K⁺ channel TREK2 by trophic factors in cultured sensory neurons: possible role in chronic pain", School of Physiology and Pharmacology, University of Bristol.

Supervisor de proyectos finales de investigación (2008-2009). 3 estudiantes trabajando en el proyecto: "How might immunohistochemistry be used to identify spontaneously active neurons within the DRG following inflammatory and neuropathic damage?" School of Physiology and Pharmacology, University of Bristol.

Supervisor de laboratorio de una estudiante (Ms. Georgina Beazley-Long) esponsorizado y financiado por la Wellcome Trust (UK) para investigar la expresión de TREK1 en nociceptores primarios. Junio a Agosto 2010.

Supervisor de laboratorio de una estudiante (Ms. Kirsty Bromage) esponsorizada y financiada por la Physiological Society (UK) para investigar la expresión de TREK2 e IB4 en varios modelos de dolor crónico. Junio a Agosto 2009.

Supervisor de laboratorio de un estudiante (Mr. Nicholas Harper) esponsorizado y financiado por la Wellcome Trust (UK) para investigar la expresión de TREK2 en respuesta a diferentes factores tróficos en cultivos neuronales. Junio a Agosto 2009.

Supervisor de laboratorio de una estudiante (Ms. Lara Brock) esponsorizada y financiada por la Physiological Society (UK) para investigar la expresión de TASK2 en modelos de dolor crónico e inflamación aguda. Junio a Agosto 2009

Coordinador Académico de la Tecnicatura en Biotecnología y Análisis Físico-químico. Instituto Baruch-Spinoza de Educación Superior, Córdoba, Argentina. Desde Diciembre 2006 hasta Febrero de 2008.

Profesor de Biofísica. Tecnicatura en Biotecnología y Análisis Físico-químico. Instituto Baruch-Spinoza de Educación Superior, Córdoba, Argentina. Desde Febrero 2004 hasta Febrero de 2008.

Profesor adscripto a la Cátedra de Fisiología Animal. Carrera de Biología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina, 1998-2001.

Ayudante alumno ad-honorem:

Cátedra de Introducción a la Biología, FCEF y N, UNC, 1993

Cátedra de Morfología Vegetal, FCEF y N, UNC, 1993

Cátedra de Diversidad Vegetal II, FCEF y N, UNC, 1994

Cursillo de Ingreso en Química, FCEF y N, UNC, 1994-1995

Publicaciones relacionadas a la Enseñanza:

Los siguientes módulos de aprendizaje fueron presentados y aprobados por el Ministerio de Educación de la Nación, Argentina, como parte integral de la aplicación para la validación nacional del título otorgado por la Tecnicatura en Biotecnología (que fue concedido y exitosamente completado en Diciembre de 2007)

- ❖ **“Elementos de Matemática y Física”** Dr. C. Acosta, 109 pág. Copyright 2005, Instituto Spinoza.
- ❖ **“Físico-Química”** Dr. C. Acosta, 96 pág. Copyrights 2001, 2005 y 2007, Instituto Spinoza
- ❖ **“Introducción a la Morfofisiología Vegetal”** Dr. C. Acosta, 78 pág. Copyright 2007, Instituto Spinoza.

Comunicaciones en congresos y seminarios:

TREK2 and membrane potential in sensory neurons: regulation by trophic factors and possible role in chronic pain. **C. Acosta**, L Djouhri, Bromage K, Harper N, Berry C and Lawson SN. XIII World Congress of the International Association for the Study of Pain (IASP), Montreal, September 2010.

The distribution of the two-pore domain K⁺ (K2P) channel TREK2 (KCNK10) in dorsal root ganglion (DRG) neurons after axotomy or skin inflammation. G. Reid, B. Marsh, R. S. Shah, K. Morgan, R. Parekh, C. Berry, B. Carruthers, **C. Acosta**, L. Djouhri and S. N. Lawson. Annual Meeting of the Society for Neurosciences, Washington DC, November 2008.

Ih in axotomised A-fiber dorsal root ganglion (DRG) neurons in rats *in vivo*. L. Gao, L. Djouhri, **C. Acosta**, E. S. Robinson and S. N. Lawson. Annual Meeting of the Society for Neurosciences, Washington DC, November 2008.

“Identificación y sobrevivencia de una subpoblación de neuronas sensoriales delta opioide sensibles” Fábrega, A., **Acosta, C.**, Mascó, D. y López, H. INIMEC, Córdoba, Argentina. Comunicación oral presentada en la XIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Neurociencias, Puerto Iguazú, Diciembre de 1998.

Actividad como Revisor:

- ❖ Revisor frecuente de las siguientes publicaciones internacionales:

Pain

Brain Research

Journal of Histochemistry and Cytochemistry

- ❖ Además revisor de aplicaciones a subsidios para el Medical Research Council (**MRC**), United Kingdom

Becas y Premios:

Beca para estudiantes destacados de Ciencias y Humanidades, Iniciación a la Investigación Científica, Fundación Antorchas. 1 de abril de 1995 a 31 de marzo de 1996.

Beca de Iniciación, Primer nivel, otorgada por CONICOR. Desde 1 de abril de 1997 a 1 de junio de 1998. Proyecto: *“Identificación de canales de calcio voltaje activados cuya función es inhibida por la activación de receptores opioides tipo delta y su mecanismo de modulación”*

Beca de Formación de Posgrado, otorgada por CONICET. Desde 1 de agosto de 1998 a 31 de diciembre de 2001. Proyecto: *“Regulación del ingreso modulado de calcio en neuronas”*

Beca de Post-doctorado, concedida por el Prof. Alun M. Davies, financiada por The Wellcome Trust, United Kingdom para realizar estudios en la Universidad de Edimburgo. De enero de 2002 a enero de 2004.

Premio otorgado por la Sociedad de Biología de Cuyo a los dos mejores posters presentados durante la XIV Reunión Científica Anual de la Sociedad de Biología de Cuyo, Mendoza, 13 y 14 de diciembre de 1996.
