



Benvolgut vicerector,

Com a continuació al nostre escrit de data 15 de juny de 2018, on sol·licitàvem la valoració de què es pugues autoritzar un professor visitant amb una aportació per part de l'Institut de Neurociències de 15.000 €, us confirmem que l'equivalència de categoria a cobrir pel Dr. Ernest Arenas seria la d'un professor Catedràtic P3.

Moltes gràcies per endavant.

Ben cordialment,



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Administració de Centre de Medicina
i Ciències de la Salut
Oficina d'Afers Generals

Francesc Cardellach
El Degà
Barcelona, 19 d'octubre de 2018



Benvolgut vicerector,

La Facultat de Medicina i Ciències de la Salut té una relació estreta amb l'Institut de Neurociències per al desenvolupament de la docència i la recerca. En aquesta institució s'hi incorporen sovint professionals amb un prestigi internacional indiscutible, responsabilitats molt concretes i objectius a mig termini molt ambiciosos i vitals per a aquestes institucions. En aquest sentit, la Facultat no pot quedar fora d'aquests projectes i vol incorporar o visualitzar, d'alguna manera, la contribució a la docència i recerca d'aquests professionals al conjunt de l'oferta del centre amb un reconeixement suficient i d'acord amb la seva dedicació i nivell científic. Sense cap dubte, aquest reconeixement per part de la Universitat de Barcelona permetria afegir a la seva productivitat global tot aquell coneixement i resultats de l'activitat pròpia d'aquest professional en tots els àmbits.

És en aquest sentit que porto a la vostra consideració la sol·licitud de reconeixement del Dr. Ernest Arenas (Adjuntem currículum).

El cost del contracte de Professor Visitant serà cobert per una aportació de l'Institut de Neurociències de uns 15.000,0 €

Moltes gracies per endavant.

Ben cordialment,



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Administració de Centre de Medicina
i Ciències de la Salut
Oficina d'Afers Generals

Francesc Cardellach
El Degà

Barcelona, 15 de juny de 2018



Dr. Francesc Cardellach
Degà
Facultat de Medicina i Ciències de la Salut
Universitat de Barcelona
Barcelona

Respectat Degà,

Em plau comunicar-li que el Departament de Biomedicina dona suport a la sol·licitud de "Professor Visitant" presentada pel Dr. Jordi Alberch, com a coordinador de la Unitat d'Histologia, pel Dr. Ernest Arenas, que actualment és professor en el Karolinska Institute de Suècia.

Com podrà comprovar en el seu cv, el Dr. Arenas és un científic amb prestigi arreu dins l'àmbit de les Neurociències i més específicament en l'aplicació de les cèl·lules mare en malalties neurodegeneratives. Puc assegurar que la incorporació del Dr. Arenas aportarà una millora en la qualitat científica i docent de la Unitat d'Histologia, del Departament i de la Facultat.

Donades aquestes premisses, com no pot ser d'altra manera, el Departament es compromet a facilitar els mitjans necessaris perquè el Dr. Arenas pugui dur a terme la seva activitat docent i investigadora en els espais de la Unitat d'Histologia.

Atentament

Arcadi Gual
Director del Departament de Biomedicina



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Facultat de Medicina i Ciències
de la Salut
Departament de Biomedicina

Barcelona a 30 de maig de 2018

CURRICULUM VITAE – Professor Ernest Arenas

Division of Molecular Neurobiology, Department of Medical Biochemistry and Biophysics, Karolinska Institutet, Tel.:+46-8-52487663; Ernest.Arenas@ki.se

A. PERSONAL STATEMENT

My laboratory has been working during the last 20 years to understand the mechanisms controlling in midbrain dopamine (mDA) neuron development, maintenance and degeneration in Parkinson's disease (PD). We have examined the function of neurotrophic factors (neurotrophins, GDNF), Wnt signaling and nuclear receptors (Nurr1 and LXRs) and are currently performing single cell RNA-seq analysis of the mouse and human midbrain. Our research covers from basic science, such as understanding mechanisms of mDA neuron specification, neurogenesis and subtype specification, to the development of stem cell-based and direct in vivo reprogramming-based strategies for cell replacement in PD, pathogenesis of PD and disease modeling using iPS cells. Our goals are to improve our understanding of mDA neuron development and develop novel therapeutic tools for PD.

B. POSITIONS AND EDUCATION

Since 2016: Co-director of the Strategic research area in stem cells and regenerative medicine at KI.

Since 2002: Professor in Stem Cell Neurobiology at MBB, KI

2010-2015: Chairman of the Department MBB at the Karolinska Institute.

2001: Researcher position from the Swedish Royal Academy of Sciences, KI.

1998: Researcher (tenure track) position from the Karolinska Institute.

1997: Associate Professor (docent) in Molecular Neurobiology, MBB, KI.

1994: Assistant Prof. (FoAss MFR), Lab of Molecular Neurobiology, MBB, KI.

1991-1993: Postdoctoral fellow of the European Molecular Biology Organization.

1987-1991: Assistant Teacher in Histology, Medicine, Central University of Barcelona.

1987-1991: Ph.D. in Neurobiology, University of Barcelona.

1986: Medical Doctor, University of Barcelona, Spain

C. AWARDS AND MERITS:

Since 2010 Elected Member of the Nobel Assembly in Medicine or Physiology.

2001 INGVAR award from the Swedish Foundation for Strategic Research.

2001 Researcher position awarded by the Swedish Royal Academy of Sciences.

1991 PhD Thesis Award of the University of Barcelona.

D. OTHER MERITS

Supervisor: 13 PhD students (13 defended), 34 Postdoctoral fellows (31 in the past, currently 3). *18/31 postdoctorals and 3/12 PhD students obtained group leader positions.*

Reviewer for Science, Nature Biotech, Nature Cell Biology, Nature Communications, Nature Reviews Neuroscience, Cell Stem Cells, Stem Cell Reports, Stem cells, Developmental Cell, Development, PNAS, J. Neuroscience, PLoS ONE, J. Clin Invest.

Organizer of 2 ESF meetings (2006 and 2008); EMBO Course: Stockholm (2007), European Union: Spring school in Oslo (2007), Berlin (2008), Prague (2009) and Stockholm (2010).

Advisory boards: Tercel, the Spanish network for cell therapy (since 2008), the Luven Stem Cell Centre (since 2007), Research institutes in Barcelona (IDIBELL, since 2008; and VHIR, since 2010).

E. PEER-REVIEWED PUBLICATIONS

Selected publications form 154 total (139 original, 15 reviews).

1. [Arenas E.](#) and Persson H. (1994). Neurotrophin-3 prevents the death of adult central noradrenergic neurons in vivo. *Nature*, 367: 368-371.
2. [Arenas E.](#), Trupp M., Åkerud P. and Ibáñez C. F. (1995) GDNF prevents degeneration and promotes the phenotype of brain noradrenergic neurons in vivo. *Neuron*, 15, 1465-1473.
3. Trupp M., [Arenas E.](#), Fainzilber M., Nilsson A-S., Sieber B-A., Grigoriou M., Kilkenny C., Salazar Grueso E., Pachnis V., Sariola H., Saarma M., Ibáñez C. F. (1996) Functional receptor for glial cell-line derived neurotrophic factor encoded by the c-ret proto-oncogene. *Nature*, 381, 785-9.
4. Wagner J., Åkerud P., Castro D., Holm P C., Canals J M., Snyder E Y., Perlmann T. and [Arenas E.](#) (1999). Induction of a midbrain dopaminergic phenotype in Nurr1-overexpressing neural stem cells by type 1 astrocytes. *Nature Biotechnology*, 17: 653-659.
5. Åkerud P., Canals J., Snyder E.Y. and [Arenas E.](#) (2001) Neuroprotection through delivery of GDNF by neural stem cells in a mouse model of Parkinson's disease. *J. Neurosci*, 21: 8108-18.

6. Holm PC, Rodríguez FJ, Kresse A, Canals JM, Silos-Santiago I and Arenas E (2003) Critical role of TrkB ligands in the survival and phenotypic differentiation of developing locus coeruleus noradrenergic neurons. *Development* 130:3535-45
7. Castelo-Branco G*, Wagner J*, Rodriguez FJ*, Kele J, Sousa K, Rawal N, Pasolli AH, Fuchs E Kitaweski J and Arenas E. (2003) Differential regulation of midbrain dopaminergic development by Wnt-1, Wnt-3a and Wnt-5a. *PNAS*,100:12747-52.
8. Julianna Kele[#], Nicolas Simplicio[#], Anna Ferri, Helena Mira, François Guillemot, Ernest Arenas* and Siew-Lan Ang* ([#]*equal contribution) (2006) Ngn2 is required for the development of ventral midbrain dopaminergic neurons. *Development*, 133(3):495-505.
9. Vitezslav Bryja, Sonia Bonilla and Ernest Arenas (2006) Derivation of mouse embryonic stem cell lines. *Nature protocols*, 1 (4) 2082 - 2087.
10. Bryja V, Gradl D, Schambony A, Arenas E* and Gunnar Schulte* (*shared) (2007) β -arrestin is a necessary component of Wnt/ β -catenin signaling in vitro and in vivo. *PNAS*, 104 (16): 6690-5.
11. Clare Parish^{1*}, Anna Beljaleva^{2*}, Ernest Arenas^{1§} and András Simon^{2§} (*, § shared) (2007) Midbrain dopaminergic neurogenesis and behavioural recovery in a salamander lesion-induced regeneration model. *Development*, 134 (15) 2881-7.
12. Parish CL, Castelo-Branco G, Rawal N, Tonnesen J, Sorensen AT, Salto C, Kokaia M, Lindvall O, Arenas E. (2008) Enhanced functional engraftment of Wnt5a-treated midbrain progenitors without tumorigenesis in Parkinsonian mice. *J Clinical Investigation*, 118(1):149-160.
13. M Andäng, JH-Leffler, A. Moliner, TK Lundgren, G Castelo-Branco, E Nanou, E Pozas, V ... Arenas E, M Koltzenburg, P Charnay, A El Manira, CF Ibañez, P Ernfors (2008) Histone H2AX-dependent GABA_A receptor regulation of stem cell proliferation. *Nature*, 451(7177):460-4.
14. Sacchetti P*, Sousa KM*, Hall AC*, Liste I, Steffensen KR, Theofilopoulos S, Parish CL, Hazenberg C, Richter LA, Hovatta O, Gustafsson JÅ, and Arenas E¹ (2009) Liver X Receptors and oxysterols promote ventral midbrain neurogenesis *in vivo* and in human embryonic stem cells. *Cell Stem Cell*, 5(4):409-19.
15. Inestrosa NC. and Arenas E. (2010) Emerging Roles of Wnts in the Adult Nervous System. *Nature Reviews Neuroscience*, Feb;11(2):77-86.
16. Theofilopoulos S¹, Wang Y², Kitambi SS¹, Sacchetti P^{1,7}, Sousa KM^{1,8}, ... Steffensen K⁶, Ernfors P¹, Sjövall J¹, Griffiths WJ² & Arenas E¹ (2013) Brain endogenous Liver X Receptor ligands selectively promote midbrain neurogenesis. *Nature Chemical Biology*, 9(2):126-133.
17. ER Andersson¹, C Saltó², JC Villaescusa, L Cajanek, S Yang, L Bryjova, I Nagy, SJ Vainio, V Bryja and E Arenas (2013) Wnt5a cooperates with canonical Wnts to generate midbrain dopaminergic neurons in vivo and in stem cells. *PNAS USA*, 12;110(7):E602-10.
18. S Yang, L Edman, JA Sánchez-Alcañiz, N Fritz, S Bonilla, J Hecht, P Uhlén, SJ. Pleasure, JC. Villaescusa, O Marín and E Arenas* (2013) Cxcl12/Cxcr4 Signaling Controls the Migration and Process Orientation of A9-A10 Dopaminergic Neurons. *Development*, 140, 4554-4564.
19. Theofilopoulos S, Griffiths WJ, Crick PJ, Yang S, Meljon A, Ogundare M, Kitambi SS, ... Steffensen KR, Björkhem I, Ernfors P, Sjövall J, Arenas E, Wang Y. (2014) Cholestenic acids regulate motor neuron survival via liver X receptors. *J Clin Invest*. 124(11):4829-42.
20. Arenas E, Denham M and Villaescusa C (2015) How to make a midbrain dopaminergic neuron. *Development*, 142(11):1918-1936.
21. Villaescusa JC^{1,2}, Li B³, Toledo EM¹, Rivetti P¹, Yang S¹, Stott SRW⁴, Kaiser K^{1,2}, Islam S¹, Gyllborg D¹, Laguna-Goya R⁴, Landreh M⁵, Falk A⁶, Bergman T⁵, Barker RA⁴, Linnarsson S¹, Selleri L³ and Arenas E^{1*} (2016) A PBX1 transcriptional network controls dopaminergic neuron development and is impaired in Parkinson's disease. *EMBO Journal*, 35(18):1963-78.
22. Marques S^{1†}, Zeisel A^{1†}, Codeluppi S¹, van Bruggen D¹, Mendanha Falcao A¹, Hochgerner H¹, Romanov RA^{1,2}, Gyllborg D¹, Häring M¹, Muñoz Manchado A¹... Ernfors P¹, Arenas E¹, Hjerling-Leffler J¹, Harkany T^{1,2}, Linnarsson S^{1*}, Castelo-Branco G^{1*} (2016) Oligodendrocyte heterogeneity in the mouse central nervous system. *Science*, 352(6291):1326-9.
23. LaManno G¹, Gyllborg D¹, Codeluppi S, Nishimura K, Salto C, Zeisel A, Borm LE, Stott SRW, Toledo EM, Villaescusa JC, Lönnerberg P, Ryge J, Barker RA, Arenas E*, Linnarsson S* (1.*shared) (2016) Molecular Diversity of Midbrain Development in Mouse, Human and Stem Cells. *Cell*, 167(2):566-580.
24. Rivetti di Val Cervo P¹, Romanov RA², Spigolon G³, Masini D³, Martín-Montañez E^{1,4}, Toledo EM¹, La Manno G¹, Feyder M³, Pifl C², Ng YH⁵, Sánchez SP¹, Linnarsson S¹, Wernig M⁵, Harkany T², Fisone G³, Arenas E^{1*} (2017) Induction of functional dopamine neurons from human astrocytes in vitro and mouse astrocytes in a Parkinson's disease model. *Nature Biotechnol*. May;35(5):444-452. doi: 10.1038/nbt.3835.
25. Zhang Dawei, Yang Shanzheng, Carlos Villaescusa, Enrique Toledo, Carmen Salto, Ernest Arenas* (2017) Laminin 511 promotes midbrain dopaminergic neuronal survival and differentiation. *Science Signaling*, Aug 22;10(493). pii: eaal4165. doi: 10.1126/scisignal.aal4165.



Institut de Neurociències
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Prof. Jordi Alberch, MD, PhD
Department of Biomedical Sciences
Faculty of Medicine and Health Sciences



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

C/ Casanova, 143, 08036 Barcelona, SPAIN
alberch@ub.edu
Tel. 93 4035285
Fax. 93 402 19 07

Professor Dr Francesc Cardellach
Degà
Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona

Benvolgut Degà,

Us voldria demanar el vostre suport per la sol·licitud de Professor Visitant per el Professor Dr Ernest Arenas del Karolinska Institute. Aquesta petició té el vist-i-plau del Director del Departament de Biomedicina de la Facultat i també de l'Institut de Neurociències de la Universitat de Barcelona. El Dr Arenas es un reconegut investigador en la diferenciació de les cèl·lules mare a neurones dopaminèrgiques per el tractament de la malaltia de Parkinson, com ho indiquen les seves publicacions a revistes d'alt nivell internacional (adjuntem CV).

Les activitats en recerca del Dr Arenas com a Professor Visitant de la Universitat de Barcelona permetria millorar el nivell de la recerca dels grups de neurociències de la Universitat de Barcelona i principalment per obtenir recursos econòmics en convocatòries internacionals i participar en consorcis europeus. Aquestes col·laboracions serien en grups de diferents campus com Clínic, Bellvitge i Pedralbes.

El Dr Arenas també participaria en activitats docents dins d'estudis de grau i postgrau, com Medicina, Biomedicina i Neurociències.

El cost del contracte de Professor Visitant seria cobert per l'Institut de Neurociències.

Creiem que aquestes iniciatives, amb un cost moderat, poden donar un bon impuls per obtenir més recursos i millorar la productivitat científica de qualitat de la nostre Universitat.

Si necessites més informació estic a la vostra disposició.

Barcelona, 29 de maig de 2018

Jordi Alberch
Catedràtic
Director de l'Institut de Neurociències