

## Químics catalans al món: Júlia Viladoms Claverol Universitat de Manchester (Regne Unit)



Júlia Viladoms, la Universitat de Manchester (UM) i el National Graphene Institute (NGI) de la UM (Regne Unit).

### Trajectòria científica i professional

**J**úlia Viladoms Claverol (Barcelona, 1980) va estudiar química a la Universitat de Barcelona (UB), i es va especialitzar en química orgànica. Després de realitzar un màster experimental a l'anomenat «grup d'oligos» (d'oligonucleòtids), va decidir continuar els estudis de doctorat al mateix grup de recerca, sota la direcció del professor Enrique Pedroso, per als quals va comptar amb una beca FPU del Ministeri d'Educació i Ciència (MEC) d'Espanya. En la tesi, va profunditzar en l'estudi de motius no canònics d'àcid desoxiribonucleic (DNA). Durant la tesi, va fer diverses estades a l'Institut de Química Física Rocasolano del CSIC, a Madrid, on va treballar sota la direcció del doctor Carlos González en l'elucidació d'estructures d'àcids nucleics mitjançant ressonància magnètica nuclear. El 2006 també va realitzar una estada doctoral al grup del professor Masad Damha, a la Universitat McGill, a Montreal. La tesi es va allargar, mitjançant una beca de la UB i contractes de professora ajudant i associada, fins que en va fer la defensa el novembre del 2008 [1]. En total, del pas per la UB en van sortir dos premis extraordinaris (de llicenciatura i doctorat) i set publicacions, de les quals destaca la duta a terme a *Nucleic Acids Research* [2].

Després d'acabar la tesi, Júlia Viladoms va decidir obrir-se a noves oportunitats i va provar una feina de tècnic d'R+D en química en una empresa derivada de la Universitat Autònoma de Barcelona i una d'analista de patents en una empresa d'informació científica. Finalment, va decidir tornar a la ciència i a la recerca, i el novembre del 2009 va creuar l'Atlàntic per anar a fer una estada postdoctoral a The Scripps Research Institute, a La Jolla (San Diego, Califòrnia, els Estats Units). De mica en mica, es va fer un lloc al laboratori de la doctora Martha Fedor i l'estada a Scripps va derivar en dues publicacions a *JACS* (*Journal of the American Chemical Society*), molt treballades i també molt celebrades [3, 4]. Part d'aquesta estada postdoctoral va ser coberta amb una beca Beatriu de Pinós de la Generalitat de Catalunya.

Després de tres anys a Scripps, el gener del 2013 es va mudar a Londres per motius familiars i va traslladar la segona meitat de la beca Beatriu de Pinós a l'escola de farmàcia de la University College London (UCL). Allà va estudiar cristal·lografia d'àcids nucleics amb el doctor Gary Parkinson [5]. Posteriorment, va sol·licitar una prestigiosa beca Marie Curie de la Unió Europea mentre estava embarassada del seu primer fill, beca que va aconseguir [6] i que, passats sis mesos de baixa per maternitat, li va permetre reincorporar-se a la feina, en el que va ser la seva última etapa al laboratori.

## Canvi de trajectòria: del laboratori a suport a la recerca

Durant l'etapa postdoctoral als Estats Units, Júlia Viladoms va descobrir altres opcions a la carrera acadèmica a través de diversos cursos a Scripps i a la Universitat de Califòrnia, a San Diego (UCSD). A Londres va treballar com a editora *freelance* en l'edició de manuscrits per a Cactus Communications i com a instructora associada per a ThinkWrite, una empresa dedicada al desenvolupament d'habilitats de comunicació oral i escrita d'investigadors acadèmics.

Actualment, treballa com a mànager d'ajuts a la recerca a l'International Centre for Advanced Materials (ICAM) [7], adscrit a la Universitat de Manchester. En el dia a dia, coordina la sol·licitud de finançament per a projectes d'investigació entre les universitats de Manchester, Cambridge, l'Imperial College London i la Universitat d'Illinois a Urbana-Champaign (UIUC). En aquesta feina, la doctora Viladoms ha trobat la seva passió. Està en contacte amb la ciència i la recerca, alhora que se sent realitzada aconseguint finançament per als projectes. De moment, no es planteja tornar a Catalunya, però tampoc ho descarta si sortís una bona oportunitat.

## Referències i altres fonts

- [1] VILADOMS CLAVEROL, J. *Formació del motiu quàdruplex bi-loop amb oligonucleòtids lineals i aplicació a la ciclació assistida per motlle* [en línia]. Tesi doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona. <<http://hdl.handle.net/10803/2821>> [Consulta: 5 juliol 2019].
- [2] VILADOMS, J.; ESCAJA, N.; FRIEDEN, M.; GÓMEZ-PINTO, I.; PEDROSO, E.; GONZÁLEZ, C. «Self-association of short DNA loops through minor groove C:G:G:C tetrads». *Nucleic Acids Res.*, 37 (2009), p. 3264-3275.
- [3] VILADOMS, J.; SCOTT, L. G.; FEDOR, M. J. «An active-site guanine participates in glmS ribozyme catalysis in its protonated state». *J. Am. Chem. Soc.*, vol. 133 (2011), p. 18388-18396.
- [4] VILADOMS, J.; FEDOR, M. J. «The glmS ribozyme cofactor is a general acid-base catalyst». *J. Am. Chem. Soc.*, 134 (2012), p. 19043-19049.
- [5] VILADOMS, J.; PARKINSON, G. N. «HELIX: a new modular nucleic acid crystallization screen». *J. Appl. Crystallogr.*, 47 (2014), p. 948-955.
- [6] «Towards the structural understanding of human telomerase». <<https://cordis.europa.eu/project/rcn/189923/factsheet/en>> [Consulta: 5 juliol 2019].
- [7] INTERNATIONAL CENTRE FOR ADVANCED MATERIALS. <<http://www.icam-online.org/>> [Consulta: 5 juliol 2019].