

CV Date	07/12/2022
---------	------------

Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name	Marta		
Family Name	Garrido Novelle		
Sex	Female	Date of Birth	01/02/1980
ID number Social Security, Passport	34997462H		
URL Web			
Email Address	mgnovelle@ucm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-0285-7182		

A.1. Current position

Job Title	Profesora Ayudante Doctora		
Starting date	2022		
Institution	Universidad Complutense de Madrid		
Department / Centre	Departamento de Genética, Fisiología y Microbiología / Facultad de Ciencias Biológicas		
Country	Spain	Phone Number	
Keywords	Endocrinology, Obesity, Aging, Lab animals		

A.2. Previous positions (Research Career breaks included)

Period	Job Title / Name of Employer / Country
2019 - 2022	Postdoctoral fellow "Juan de la Cierva Incorporación" / Universidade de Santiago de Compostela
2018 - 2019	Postdoctoral Position / FUNDACIÓN IMDEA ALIMENTACIÓN
2017 - 2018	Postdoctoral position / University of Santiago de Compostela
2015 - 2017	Postdoctoral position / University of Manchester / United Kingdom
2014 - 2015	Postdoctoral position / National Institute on Aging-NIH / United States of America
2013 - 2014	Postdoctoral position / CIBER FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD Y NUTRICION (CIBEROBN)
2007 - 2013	PhD Student / CIBER FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD Y NUTRICION (CIBEROBN)

A.3. Education

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
Programa Oficial de Doctorado en Endocrinología	Universidad de Santiago de Compostela	2013
Licenciado en Biología Especialidad Biología Sanitaria	Universidad Complutense de Madrid	2005

Part B. CV SUMMARY

Estudí biología, especialidad biosanitaria, en la Universidad Complutense de Madrid. En el año 2007 tuve la posibilidad de formar parte del grupo de investigación liderado por el Prof. Carlos Diéguez de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). Bajo su dirección realicé mi trabajo de tesis doctoral "*Mecanismos involucrados en la regulación de la homeostasis energética por diferentes factores obesogénicos*", con la calificación de Apto *cum laude* y posteriormente Premio Extraordinario de Doctorado de la Facultad de Medicina de la USC. Como resultado de la tesis doctoral se publicaron dos trabajos de investigación en revistas de primer cuartil, en los que se describe un modelo animal no descrito anteriormente. Estos resultados muestran con la deficiencia estrogénica, característica de la

menopausia, altera la homeostasis energética y aumenta el efecto deletéreo de un ambiente obesogénico previo. Para nuestro conocimiento, es la primera vez que un estudio muestra el impacto de la acción secuenciada de diferentes factores obesogénicos sobre el metabolismo intermediario. Este modelo animal podría ayudarnos a entender las complicaciones metabólicas que acompañan a la deficiencia estrogénica, resultado tanto de causas fisiológicas como patológicas. Durante la etapa predoctoral realicé dos estancias en la Universidad de Córdoba en el grupo de la Dra. María del Mar Malagón, dentro del programa de movilidad del CIBERobn. Como fruto de esta estancia tuve la posibilidad de aprender y aplicar técnicas de proteómica sobre muestras de tejido adiposo. Paralelamente a la realización de la tesis doctoral participé activamente en otros proyectos y colaboraciones llevados a cabo por el grupo, colaboraciones que han quedado plasmadas en publicaciones de alto impacto, y participaciones en congresos nacionales e internacionales.

Como continuidad a mi formación, en lugar de permanecer en el campo específico de la obesidad decidí expandir mis conocimientos a áreas afines y abordar la interacción entre obesidad, envejecimiento y cáncer. Para ello, realicé una estancia postdoctoral en el National Institute on Aging of NIH, bajo la dirección del Dr. Rafael de Cabo (Translational Gerontology Branch Chief) (2014-2015). El trabajo hecho en el NIH quedó reflejado en un artículo original y dos destacadas revisiones sobre el uso de compuestos que mimetizan el efecto de la restricción calórica en la longevidad y en la calidad de vida. Ambas revisiones, sobre el papel del resveratrol y la metformina, se encuentran entre las más citadas de su campo.

Tras obtener el contrato postdoctoral de la Xunta de Galicia, me uní al grupo del Dr. Simon Luckman (Brackenbury Chair of Physiology) de la Universidad de Manchester (UK), (2015-2018) donde establecí un nuevo modelo animal de roedores con el fin de estudiar las áreas neuronales implicadas en la regulación de las señales de comida aprendidas y sus interacciones con las señales homeostáticas. Que permitiesen entender por qué durante episodios de ingestión compulsiva o anorexia las señales de saciedad o hambre respectivamente son anuladas por las señales aprendidas. Mi creciente interés en los mecanismos de recompensa y aprendizaje implicados en la regulación de la homeostasis energética, y su posible papel en el desarrollo de patologías como la adicción a la comida, o la comida por atracón, ha quedado de manifiesto con la publicación de varias revisiones sobre el tema, así como mi participación como Guest-Editor de dos Specials que abordan dicho tema. En el año 2018 me uní al grupo Hepatic Regenerative Medicine Group de IMDEA Alimentación, Madrid. Bajo la supervisión del Dr. Manuel A. Fernández-Rojo, y en el marco del proyecto TALENTO de la Comunidad de Madrid, estudié cómo factores específicos de la dieta pueden modificar la capacidad de regeneración del hígado, como alternativa al trasplante. Paralelamente, en el contexto de una colaboración internacional, estudiamos los mecanismos implicados en el cáncer transmisible, empleando para ello un modelo exclusivo de células cancerosas de demonio de Tasmania.

Al año siguiente, me incorporé como Juan de la Cierva-Incorporación en el grupo de Metabolismo Molecular del CIMUS-USC, donde investigué el posible papel de GLUT8 como una nueva posible diana para el tratamiento o prevención del desarrollo de NAFLD, a la vez que colaboré en otros proyectos del grupo.

Actualmente, soy profesora ayudante doctora en la Unidad de Fisiología Animal de la Facultad de Biología de la UCM, donde compagino mi labor docente con mi labor investigadora en colaboración con el grupo de Intervenciones Nutricionales de IMDEA Alimentación, tratando de determinar el papel de la microbiota intestinal en el desarrollo de patologías asociadas al envejecimiento y al cáncer.

Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

C.1. Most important publications in national or international peer-reviewed journals, books and conferences

AC: corresponding author. (nº x / nº y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- 1 **Scientific paper**. A Romero-Picó; M.G. Novelle; O. Al-Massadi; et al; R. Nogueiras. 2022. Kappa-Opioid Receptor Blockade Ameliorates Obesity Caused by Estrogen Withdrawal via Promotion of Energy Expenditure through mTOR Pathway International Journal of Molecular Sciences. MDPI. 23.
- 2 **Scientific paper**. María P Ikononopoulou; Yaiza López Mancheno; Marta G Novelle; et al; 2021. LXR stimulates a metabolic switch and reveals cholesterol homeostasis as a statin target in Tasmanian devil facial tumor disease Cell Reports. Cell.
- 3 **Scientific paper**. Novelle MG; Bravo Susana B; Deshons M; et al; Romero-Picó. 2021. Impact of liver-specific GLUT8 silencing on fructose-induced inflammation and omega oxidation iScience. Cell Press.
- 4 **Scientific paper**. MJ Vázquez; MG Novelle (AC); F Rodríguez-Pacheco; et al; C Diéguez. (2/9). 2020. AMPK-Dependent Mechanisms but Not Hypothalamic Lipid Signaling Mediates GH-Secretory Responses to GHRH and Ghrelin Cells. MDPI. 9-9.
- 5 **Scientific paper**. Novelle MG (AC); Vázquez MJ; Peinado JR; et al; Diéguez C. (1/10). 2017. Sequential Exposure to Obesogenic Factors in Females Rats: From Physiological Changes to Lipid Metabolism in Liver and Mesenteric Adipose Tissue. Scientific Reports. Nature. ISSN 2045-2322.
- 6 **Scientific paper**. Novelle MG; Davis A; Price NL; et al; de Cabo R. (1/9). 2015. Caloric restriction induces heat shock response and inhibits B16F10 cell tumorigenesis both in vitro and in vivo. Aging (Albany NY). ISSN 1945-4589.
- 7 **Scientific paper**. Moreno-Navarrete JM; Novelle MG; Catalán V; et al; Fernández-Real JM. (2/13). 2014. Insulin resistance modulates iron-related proteins in adipose tissue. Diabetes Care. ISSN 1935-5548.
- 8 **Scientific paper**. Novelle MG; Vázquez MJ; Martinello KD; Sanchez-Garrido MA; Tena-Sempere M; Diéguez C. (1/6). 2014. Neonatal events, such as androgenization and postnatal overfeeding, modify the response to ghrelin. Sci Rep.
- 9 **Scientific paper**. Romero-Picó A; Novelle MG; Folgueira C; López M; Nogueiras R; Diéguez C. (2/6). 2013. Central manipulation of dopamine receptors attenuates the orexigenic action of ghrelin. Psychopharmacology (Berl).
- 10 **Scientific paper**. Rodriguez-Pacheco F; Novelle MG; Vazquez MJ; et al; Dieguez C. (2/9). 2013. Resistin regulates pituitary lipid metabolism and inflammation in vivo and in vitro. Mediators Inflamm.
- 11 **Scientific paper**. González CR; Novelle MG; Caminos JE; Vázquez MJ; Luque RM; López M; Nogueiras R; Diéguez C. (2/8). 2012. Regulation of lipin1 by nutritional status, adiponectin, sex and pituitary function in rat white adipose tissue. Physiol Behav.
- 12 **Scientific paper**. Martins L; Fernández-Mallo D; Novelle MG; Vázquez MJ; Tena-Sempere M; Nogueiras R; López M; Diéguez C. (3/8). 2012. Hypothalamic mTOR signaling mediates the orexigenic action of ghrelin. PLoS One.
- 13 **Review**. Marta G Novelle. 2021. Decoding the Role of Gut-Microbiome in the Food Addiction Paradigm International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI.
- 14 **Review**. M Martínez-Uña; Y López-Mancheño; C Diéguez; MA Fernández-Rojo; MG Novelle (AC). (5/5). 2020. Unraveling the Role of Leptin in Liver Function and Its Relationship with Liver Diseases International Journal of Medical Sciences. MDPI.
- 15 **Review**. MG Novelle (AC); C Diéguez. (1/2). 2019. Updating gender differences in the control of homeostatic and hedonic food intake: Implications for binge eating disorder. Molecular and Cellular Endocrinology. Elsevier. ISSN 0303-7207.
- 16 **Review**. Novelle MG (AC); Diéguez C. (1/2). 2018. Unravelling the role and mechanism of adipokine and gastrointestinal signals in animal models in the nonhomeostatic control of energy homeostasis: Implications for binge eating disorder European Eating Disorder Review. Wiley Online Library. ISSN 1099-0968.

- 17 **Review.** Novelle MG (AC); Diéguez C. (1/2). 2018. Food Addiction and Binge Eating: Lessons Learned from Animal Models Nutrients. MDPI. 11. ISSN 2072-6643.
- 18 **Review.** Novelle MG; Ali A; Diéguez C; Bernier M; de Cabo R. (1/5). 2016. Metformin: A Hopeful Promise in Aging Research. Cold Spring Harb Perspect Med. Cold Spring Harbor Laboratory Press. ISSN 2157-1422.
- 19 **Review.** Novelle MG; Wahl D; Diéguez C; Bernier M; de Cabo R. (1/5). 2015. Resveratrol supplementation: Where are we now and where should we go? Ageing Res Rev. Elsevier. ISSN 1568-1637.
- 20 **Review.** Contreras C; Novelle MG; Leis R; Diéguez C; Skrede S; López M. (1/6). 2013. Effects of neonatal programming on hypothalamic mechanisms controlling energy balance. Horm Metab Res.
- 21 **Review.** Novelle MG (AC); Contreras C; Romero-Picó A; López M; Diéguez C. (1/5). 2013. Irisin, two years later. Int J Endocrinol.
- 22 **Review.** Nogueiras R; Romero-Picó A; Vazquez MJ; Novelle MG; López M; Diéguez C. (4/6). 2012. The opioid system and food intake: homeostatic and hedonic mechanisms. Obes Facts.
- 23 **Review.** Diéguez C; da Boit K; Novelle MG; Martínez de Morentin PB; Nogueiras R; López M. (3/6). 2010. New insights in ghrelin orexigenic effect. Front Horm Res.
- 24 **Review.** Nogueiras R; Novelle MG; Vazquez MJ; Lopez M; Dieguez C. (2/5). 2010. Resistin: regulation of food intake, glucose homeostasis and lipid metabolism. Endocr Dev.
- 25 **Review.** Marta G. Novelle. Decoding the Role of Gut-microbiome in the Food Addiction Paradigm International Journal of Environmental Research and Public Health.

C.3. Research projects and contracts

- 1 **Project.** Mecanismos a través de los cuales MCH, hormonas tiroideas e insuficiencia de función ovárica regulan balance energético - GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2020 (2020-PN164) Ref. PID2020-116628GB-I00. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/09/2020-31/08/2024. 363.000 €.
- 2 **Project.** Consolidación 2020 GRC GI-2180 GRC Metabolismo Molecular - FISIOLÓGIA (2020-PG015) Ref. ED431C 2020/12. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2020-30/11/2023. 400.000 €.
- 3 **Project.** Diet modifications to improve liver regeneration and reduce liver cancer. (FUNDACIÓN IMDEA ALIMENTACIÓN). 01/04/2017-31/03/2021. 200.000 €.
- 4 **Project.** Brain appetite pathways conflicted by learned cues-Ref M527. (University of Manchester). 01/02/2016-01/02/2018. 19.500 €.
- 5 **Project.** Regulación de la ingesta por ghrelin. (2011-PN106) Ref. BFU2011-29102. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2012- 31/12/2014. 350.900 €.
- 6 **Project.** Modulación do receptor da grelina para o tratamento da obesidade (2010-CE126) Ref. 10CSA007E. (Universidad de Santiago de Compostela). 30/12/2010-29/06/2013. 80.040 €.
- 7 **Project.** Efectos neuroendocrinos de Ghrelin (2008-PN182) Ref. BFU2008-02001. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2009-31/12/2011. 330.330 €.
- 8 **Project.** P2-Adipobiología. (CIBER FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD Y NUTRICION (CIBEROBN)).
- 9 **Project.** P3 - Complications of Obesity and Childhood Obesity. (CIBER FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD Y NUTRICION (CIBEROBN)).
- 10 **Project.** P6 - Body Weight Homeostasis Physiopathology. (CIBER FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD Y NUTRICION (CIBEROBN)).