

Fecha del CVA

22/02/2022

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Claudio		
Apellidos	Hidalgo Cantabrana		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-7248-4564		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Director General		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	MICROVIABLE THERAPEUTICS SL		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave	Biomedicina; Microbiología		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2016 - 2021	Investigador / North Carolina State University
2016 - 2017	Doctor en Biología / Consejo Superior de Investigaciones Científicas / España

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Biología	Universidad de Oviedo / España	2015
Master en Biotecnología Alimentaria	Universidad de Oviedo	2010
Licenciado en Biología Especialidad Biotecnología	Universidad de Oviedo	2009

Parte C. LISTADO DE APORTEACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Cobian N; Garlet A; Hidalgo-Cantabrana C; Barrangou R. 2021. Comparative Genomic Analyses and CRISPR-Cas Characterization of Cutibacterium acnes Provide Insights Into Genetic Diversity and Typing Applications Frontiers in Microbiology. 12:758749-10.3389/fmicb.2021.7.
- 2 **Artículo científico.** Pan M; Nethery MA; Hidalgo-Cantabrana C; Barrangou R. 2020. Comprehensive mining and characterization of CRISPR-Cas systems in Bifidobacterium Microorganisms. MDPI. 8-E720.
- 3 **Artículo científico.** Pan M; Hidalgo-Cantabrana C; Goh YJ; Sanozky-Dawes R; Barrangou R. 2020. Comparative analysis of Lactobacillus gasseri and Lactobacillus crispatus isolated from human urogenital and gastrointestinal tracts Frontiers in Microbiology. 10-3146.
- 4 **Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; Pan M; Barrangou R. 2020. Host and body site-specific adaptation of Lactobacillus crispatus genomes NAR Genomics and Bioinformatics. 2-1.

- 5 Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; Goh YJ; Barrangou R. 2019. Characterization and Repurposing of Type I and Type II CRISPR-Cas Systems in Bacteria Journal of Molecular Biology. 431-1, pp.21-33.
- 6 Artículo científico.** Martinez N; Hidalgo-Cantabrana C; Delgado S; Margolles A; Sánchez B. 2019. Filling the gap between collection, transport and storage of the human gut microbiota Scientific Reports. 9-1, pp.8327.
- 7 Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; Goh YJ; Pan M; Sanozky-Dawes R; Barrangou R. 2019. Genome editing using the endogenous Type I CRISPR-Cas system in Lactobacillus crispatus Proceedings of the National Academy of Science. 116-32, pp.15774-15783.
- 8 Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; Gómez J; Delgado S; Margolles A; Coto E; Sánchez B; Coto P. 2019. Microbiota dysbiosis in a cohort of psoriasis patients British Journal of Dermatology. 10.1111/bjd.17931.
- 9 Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; Moro-García MA; Blanco-Míguez A; et al; Sánchez B. 2019. The extracellular proteins of Lactobacillus acidophilus DSM 20079T display anti-inflammatory effect in both piglets, healthy human donors and Crohn's disease patients Journal of Functional Foods.
- 10 Artículo científico.** Pérez NC; Hidalgo-Cantabrana C; Moro-García MA; Alonso-Arias R; Simal-Gandara J; Sánchez B; Carballo EM. 2018. A metabolomics approach reveals immunomodulatory effects of proteinaceous molecules derived from gut bacteria over human peripheral blood mononuclear cells Frontiers in Microbiology. 9-2701.
- 11 Artículo científico.** Morovic W; Roos P; Zabel B; Hidalgo-Cantabrana C; Kiefer A; Barrangou R. 2018. Transcriptional and functional analysis of Bifidobacterium animalis subsp. lactis exposure to tetracycline Applied and Environmental Microbiology. 84-e01999-18.
- 12 Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; Moro-García MA; Lucena MR; Alonso-Arias R; Sánchez B. 2018. Whole fractions from probiotic bacteria induce in vitro Th17 responses in human peripheral blood mononuclear cells Journal of Functional Foods. 48, pp.367-373.
- 13 Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; O'Flaherty S; Barrangou R. 2017. CRISPR-based engineering of next generation lactic acid bacteria Current Opinion in Microbiology. 37, pp.79-87.
- 14 Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; Moro-García MA; Blanco-Míguez A; Fdez-Riverola F; Lourenço A; Alonso-Arias R; Sánchez B. 2017. In Silico Screening of the Human Gut Metaproteome Identifies Th17-Promoting Peptides Encrypted in Proteins of Commensal Bacteria Frontiers in Microbiology. 8-1726.
- 15 Artículo científico.** Hidalgo-Cantabrana C; Algieri F; Rodríguez-Nogales A; Vezza T; Martínez-Camblor P; Margolles A; Ruas-Madiedo P; Galvez J. 2016. Effect of aropy exopolysaccharide-producing Bifidobacterium animalis subsp. lactis strain orally administered on a DSS-induced colitis mice model Frontiers in Microbiology. 7-868.
- 16 Artículo científico.** Zivkovic, M.; Hidalgo-Cantabrana, C.; Kojic, M.; Gueimonde, M.; Golic, N.; Ruas-Madiedo, P. 2015. Capability of exopolysaccharide-producing Lactobacillus paraplatnarum BCG11 and its non-producing isogenic strain NB1, to counteract the effect of enteropathogens upon the epithelial cell line HT29-MTX Food Research International. 74, pp.199-207.
- 17 Artículo de divulgación.** Hidalgo-Cantabrana C. 2018. La microbiota intestinal: el organo desconocido. Antecedentes, actualidad y regulacion del trasplante fecal Metode. 98, pp.31-35.
- 18 Artículo de divulgación.** Hidalgo-Cantabrana C. 2018. Microbiota intestinal, trasplante fecal: antecedentes, actualidad y regulación Dciencia.es.
- 19 Revisión bibliográfica.** Hidalgo-Cantabrana C; Delgado S; Ruiz L; Ruas-Madiedo P; Sánchez B; Margolles A. 2017. Bifidobacteria and Their Health-Promoting Effects Microbiology Spectrum. 5-3.

C.2. Congresos

- 1 Claudio Hidalgo-Cantabrana. Purified microbiota and LPBs towards the therapeutic applications. International Human Microbiome Consortium. 2021. España.

- 2 Claudio Hidalgo Cantabrana; Pablo Coto Segura. Análisis Metagenómico de la microbiota intestinal en pacientes con psoriasis. 5º Congreso de Psoriasis. Academia Española de Dermatología y Venereología. 2020. España.
- 3 Claudio Hidalgo Cantabrana; Goh YJ; Pan M; Sanozky-Dawes R; Barrangou R. Genome editing using the native CRISPR-Cas3 in *Lactobacillus crispatus*. CRISPR Meeting. Universidad de Laval. 2019. Canadá.
- 4 Hidalgo-Cantabrana C. The CRISPR Craze: from adaptive immunity in bacteria to next-generation genome editing. Genetics and Environmental Mutagenesis Society. Genetics and Environmental Mutagenesis Society. 2018. Estados Unidos de América.
- 5 Hidalgo-Cantabrana C; Pan M; Goh YJ; Sanozky-Dawes R; Barrangou R. Repurposing endogenous CRISPR-Cas system Type I-E in *Lactobacillus crispatus* for precise and programmable genome editing. Genome Engineering: The CRISPR-Cas Revolution. Cold Spring Harbor Laboratory. 2018. Estados Unidos de América.
- 6 Martínez N; Hidalgo-Cantabrana C; Margolles A; Delgado S; Sánchez B. Collection device for keeping microbiota viability. International Human Microbiome Consortium. International Human Microbiome Consortium. 2018. Irlanda.
- 7 Sánchez B; Hidalgo-Cantabrana C; Moro-García MA; Blanco A; Fernandez-Riverola F; Lourenço A; Riestra S; Alonso-Arias R. Extracellular proteins of *Lactobacillus acidophilus* down regulates pro-inflammatory mediators in IBD patients. International Human Microbiome Consortium. International Human Microbiome Consortium. 2018. Irlanda.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Microbial Community Analysis and Functional Evaluation in Soils Science Focus Area (mCAFEs). US Department of Energy. Claudio Hidalgo Cantabrana. (North Carolina State University). 01/01/2020-31/12/2024. 10.000.000 €.
- 2 **Proyecto.** Alimentación personalizada para un envejecimiento saludable, ALIMES. (MICROVIABLE THERAPEUTICS). 15/06/2021-31/12/2021. 138.719 €.
- 3 **Proyecto.** El Reto de Envejecer, ELDER. (MICROVIABLE THERAPEUTICS). 15/06/2021-31/12/2021. 116.791 €.
- 4 **Proyecto.** Developing new CRISPR-Cas tools for genome editing applications to enhance probiotics, vaccines and antimicrobials. Rodolphe Barrangou. (North Carolina State University). 01/02/2017-31/01/2021. 400.000 €.
- 5 **Proyecto.** *Lactobacillus crispatus* as a model probiotic species for human and animal health. Ag Foundation. Rodolphe Barrangou. (North Carolina State University). 01/02/2017-31/01/2021. 400.000 €.
- 6 **Proyecto.** Creación de un banco de microbiota intestinal y desarrollos asociados. INSTITUTO DE DESARROLLO ECONOMICO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. Hidalgo-Cantabrana C. (Microviable Therapeutics). 01/01/2018-31/12/2019. 145.000 €.
- 7 **Proyecto.** Model Ecosystems to advance microbiome sciences, EcoFAB. US Department of Energy. Claudio Hidalgo Cantabrana. (North Carolina State University). 01/01/2018-31/12/2019. 2.000.000 €.
- 8 **Proyecto.** Mechanism of action of the human microbiome: from genetic sequences to immune modulatory peptides(AGL2013-44039R). Borja Sánchez. (Instituto de Productos Lácteos de Asturias). 01/01/2015-31/12/2016. 120.000 €.
- 9 **Proyecto.** Papel de las bacterias productoras de exopolisacáridos en el ecosistema oral-gastrointestinal: *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* como modelo de estudio de mecanismo de acción (AGL2012-33278). Patricia Ruas Madiedo. (Instituto de Productos Lácteos de Asturias). 01/01/2013-31/12/2015. 170.000 €.
- 10 **Contrato.** Desarrollo de marcadores predictivos de salud en el contexto del cuidado gerontológico INSTITUTO DE DESARROLLO ECONOMICO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. 01/01/2021-01/01/2022. 25.000 €.
- 11 **Contrato.** Polymer-based delivery of nucleic acids for skin microbiome modulation using CRISPR-Cas tools BASF. Claudio Hidalgo Cantabrana. 01/05/2019-01/05/2021. 200.000 €.

12 Contrato. CRISPR-based genome editing of *Bacillus Novozymes*. Rodolphe Barrangou. 01/01/2019-01/01/2020. 100.000 €.

13 Contrato. Identification, characterization and development of next generation probiotics for human health DUPONT. Yong Jun Goh. 01/01/2017-01/01/2019. 500.000 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 Claudio Hidalgo Cantabrina; Rodolphe Barrangou. 16/582,269. Recombinant Type I CRISPR-Cas system (WO-PCT/US2019/052861) Estados Unidos de América. 28/04/2020. North Carolina State University.
- 2 Claudio Hidalgo Cantabrina; Matthew Nethery; Rodolphe Barrangou. NCSU19193. Polymer-based delivery of nucleic acids Estados Unidos de América. 10/08/2019. North Carolina State University - BASF.
- 3 Claudio Hidalgo Cantabrina; Rodolphe Barrangou. 16/582,269. Uses of recombinant Type I CRISPR-Cas system (WO-PCT/US2019/052864) Estados Unidos de América. 15/10/2018. North Carolina State University.
- 4 Susana Delgado; Borja Sánchez; Claudio Hidalgo Cantabrina; Jose Ignacio Rodriguez; Abelardo Margolles Barros. ES2630163B1. Device to collect and transport samples in anaerobiosis España. 17/07/2018. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.