

<b>Fecha del CVA</b>	21/12/2024
----------------------	------------

### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Marina		
Apellidos *	Guillén Yunta		
Sexo *	Mujer	Fecha de Nacimiento *	19/11/1996
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email	marinagyun96@gmail.com		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-2244-2307	
	Researcher ID		
	Scopus Author ID		

\* Obligatorio

### A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto / Institución / País
2020 - 2024	Contrato predoctoral FPU / Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols
2020 - 2020	Contrato predoctoral / Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols
2019 - 2020	Beca JAE Intro / Consejo Superior de Investigaciones Científicas
2018 - 2019	Beca Fomento Investigación UAM / Universidad Autónoma de Madrid
2017 - 2017	Prácticas Externas de Grado / Universidad Autónoma de Madrid

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Bioquímica, Biología Molecular, Biomedicina y Biotecnología (Biociencias Moleculares)	Universidad Autónoma de Madrid / España	2024
Máster Universitario en Biomedicina Molecular	Universidad Autónoma de Madrid / España	2019
Graduado o Graduada en Bioquímica	Universidad Autónoma de Madrid / España	2018

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

A lo largo de mi carrera investigadora, he tenido la oportunidad de contribuir de manera significativa al estudio de la fisiopatología de una enfermedad rara neuroendocrina, el Síndrome Allan-Herndon-Dudley (SAHD). Este trastorno, causado por mutaciones en el gen que codifica el transportador de hormonas tiroideas (HT) MCT8, carece de terapias efectivas para los síntomas neurológicos. Durante mi etapa predoctoral, identifiqué eventos clave de disrupción de las barreras cerebrales y alteraciones en el desarrollo y función de la glía en tejido cerebral de pacientes con SAHD y distintos modelos murinos de la enfermedad que permitieron proponer nuevas dianas terapéuticas y biomarcadores no invasivos in vivo aplicables tanto en humanos como en modelos preclínicos, para evaluar la progresión de la enfermedad y la eficacia de tratamientos. Mi trabajo estos años ha promovido la internalización de estos resultados, con 6 publicaciones en revistas Q1 en su área específica y un capítulo de libro sobre técnicas no invasivas por RMN en ratones, habiendo participado con comunicaciones científicas en 12 congresos nacionales e internacionales.

Además, he complementado mi formación con una amplia variedad de actividades científicas y técnicas, como cursos en neurobiología, análisis de imagen, creatividad educativa y manejo de software especializado, y he contribuido activamente a la docencia en la Universidad

Autónoma de Madrid, impartiendo prácticas en asignaturas de Bioquímica y Biofísica Humana Experimental en los Grados de Medicina y Bioquímica durante más de 100 horas de docencia. Mi pasión por la divulgación científica también ha sido una constante en mi trayectoria, habiendo liderado y participado en actividades de divulgación, como talleres escolares, eventos en conmemoración del Día Mundial de las Enfermedades Raras y colaboraciones con Asociaciones de Pacientes en Enfermedades raras tanto a nivel nacional como internacionales, promoviendo el conocimiento y conciencia social sobre la necesidad de la investigación en enfermedades raras, tanto diagnosticadas como huérfanas.

Estoy convencida de que mi experiencia multidisciplinar centrada en el impacto de las HT en el cerebro, puede aportar una perspectiva novedosa al estudio del glioblastoma (GB), en el cual se centra el proyecto para el que presento esta solicitud. La posibilidad de explorar nuevas estrategias terapéuticas, basándome en la modulación de las HT y sus análogos del microambiente tumoral es una línea que me motiva profundamente. Asimismo, mi experiencia en modelos murinos puede complementarse con el uso de *Drosophila melanogaster*, una oportunidad para avanzar hacia modelos experimentales más éticos y eficientes, y mi incorporación al grupo del Dr. Casas-Tintó representa una oportunidad única para aprender y contribuir de manera significativa al entendimiento del microambiente tumoral en el GB, así como para desarrollar terapias innovadoras basadas en mi conocimiento previo. Estoy segura de que mi perfil puede enriquecer los proyectos del grupo, mientras que la experiencia y enfoque del equipo contribuirán a mi crecimiento como investigadora postdoctoral en este nuevo campo de estudio para mí.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

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

- 1 Artículo científico.** Guillén-Yunta M; García-Aldea Á; Valcárcel-Hernández V; et al; Báñez-López S. 2024. Defective thyroid hormone transport to the brain leads to astroglial alterations. *Neurobiology of Disease*. Elsevier. 200, pp.106621. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2024.106621>
- 2 Artículo científico.** Guillén-Yunta M; Valcárcel-Hernández V; García-Aldea Á; Soria G; García-Verdugo JM; Montero-Pedrazuela A; Guadaño-Ferraz A. 2023. Neurovascular unit disruption and blood–brain barrier leakage in MCT8 deficiency. *Fluids and Barriers of the CNS*. Springer Nature. 20-1, pp.79. <https://doi.org/10.1186/s12987-023-00481-w>
- 3 Artículo científico.** Valcárcel-Hernández V; Guillén-Yunta M; Scanlan TS; Báñez-López S; Guadaño-Ferraz A. 2023. Maternal Administration of the CNS-Selective Sobeitrome Prodrug Sob-AM2 Exerts Thyromimetic Effects in Murine MCT8-Deficient Fetuses. *Thyroid*. American Thyroid Association. 33-5, pp.632-640. <https://doi.org/10.1089/thy.2022.0612>
- 4 Artículo científico.** Valcárcel-Hernández V; Guillén-Yunta M; Bueno-Arribas M; et al; Guadaño-Ferraz A. 2022. A CRISPR/Cas9-engineered avatar mouse model of monocarboxylate transporter 8 deficiency displays distinct neurological alterations. *Neurobiology of Disease*. Elsevier. 174, pp.105896. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2022.105896>
- 5 Artículo científico.** Valcárcel-Hernández V; López-Espíndola D; Guillén-Yunta M; García-Aldea Á; López de Toledo Soler I; Báñez-López S; Guadaño-Ferraz A. 2022. Deficient thyroid hormone transport to the brain leads to impairments in axonal caliber and oligodendroglial development. *Neurobiology of Disease*. Elsevier. 162, pp.105567. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2021.105567>
- 6 Capítulo de libro.** Guillén-Yunta M; Guadaño-Ferraz A; Valcárcel-Hernández V. 2024. Magnetic Resonance Imaging Techniques for Investigating the MCT8-Deficient Brain in Murine Disease Models. *Methods in Molecular Biology*. Springer Protocols. 2876, pp.175-186. [https://doi.org/10.1007/978-1-0716-4252-8\\_12](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-4252-8_12)

- 7 Revisión bibliográfica.** García-Aldea Á; Guillén-Yunta M; Valcárcel-Hernández V; Montero-Pedrazuela A; Guadaño-Ferraz A; Báñez-López S. 2024. Insights on the role of thyroid hormone transport in neurosensory organs and implication for the Allan-Herndon-Dudley syndrome. *European Thyroid Journal*. European Thyroid Association. 13-2, pp.e230241. <https://doi.org/10.1530/ETJ-23-0241>

## C.2. Congresos

- 1 Guillén-Yunta, M.. Blood-brain barrier leakage and neurovascular unit ultrastructural alterations as new pathophysiological mechanisms for MCT8 Deficiency. 46th International Meeting of the European Thyroid Association. European Thyroid Association. 2024. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 2 Guillén-Yunta, M.. Relevance of MCT8 in blood-brain barrier structure and function. IIBM Annual Scientific Retreat. Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols. 2024. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Jornada.
- 3 Guillén-Yunta, M.; Valcárcal-Hernández, V.; Montero-Pedrazuela A; Guadaño-Ferraz, A.. Neurovascular unit disruption and blood-brain barrier leakage in MCT8 deficiency. CNIC PhDay: AI-maging the future. FUNDACION CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CARDIOVASCULARES CARLOS III. 2023. España. Participativo - Póster. Jornada.
- 4 Guillén-Yunta, M.; Valcárcal-Hernández, V.; Montero-Pedrazuela A; Guadaño-Ferraz, A.. Blood-brain barrier disruption and increased permeability in mice deficient in the thyroid hormone transporter MCT8. 24th International Symposium on Signal Transduction at the Blood-Brain Barriers. International Brain Barriers Society (IBBS). 2022. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 5 Guillén-Yunta, M.; Valcárcal-Hernández, V.; Montero-Pedrazuela A; Guadaño-Ferraz, A.. Assessment of the integrity of the endothelial junctions and blood-brain barrier disruption in MCT8 deficiency. 19th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience (SENC). SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2021. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 6 Guillén-Yunta, M.; García-Aldea, Á; Valcárcal-Hernández, V.; Grijota-Martínez, C.; Guadaño-Ferraz, A.. Novel insights into the neurological pathophysiology of MCT8-Deficiency. CNIC PhDay: "PhD... What else?". FUNDACION CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CARDIOVASCULARES CARLOS III. 2019. España.
- 7 García-Aldea Á; Guillén-Yunta, M.; Grijota-Martínez C; Rausell E; Guadaño-Ferraz, A.. Study of Neuroinflammation by MRI in adult mice lacking Mct8 and Dio2 proteins. 18th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience (SENC). SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 8 Guillén-Yunta, M.; García-Aldea, A.; Valcárcel-Hernández, V.; Grijota-Martínez, C.; Guadaño-Ferraz, A.. Novel insights into the neurological pathophysiology of MCT8-Deficiency. X reunión de la Red Glial Española (Congreso satélite del 18th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience).. Red Glial Española. 2019. España. Participativo - Póster. Jornada.
- 9 García-Aldea Á; Guillén-Yunta, M.; Grijota-Martínez C; Rausell E; Guadaño-Ferraz, A.. Study of Neuroinflammation by MRI in adult mice lacking Mct8 and Dio2 proteins. 6th Symposium on Biomedical Research: Advances and Perspectives in Molecular Endocrinology. Universidad Autónoma de Madrid. 2019. España. Participativo - Póster. Jornada.
- 10 Guillén-Yunta, M.; García-Aldea, A.; Valcárcel-Hernández, V.; Grijota-Martínez, C.; Guadaño-Ferraz, A.. Histopathology of the Allan-Herndon-Dudley Syndrome: characterization of the neuroglial population. CNIC PhDay in Scientific Growth. FUNDACION CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CARDIOVASCULARES CARLOS III. 2018. España. Participativo - Póster. Jornada.
- 11 Guillén-Yunta, M.; García-Aldea, Á; Valcárcel-Hernández, V.; Grijota-Martínez, C.; Guadaño-Ferraz, A.. Histopathology of the Allan-Herndon-Dudley Syndrome: characterization of the neuroglial population. III Congreso Nacional de Jóvenes Químicos y Bioquímicos terapéuticos "QuimBioQUim". Universidad de Castilla-La Mancha. 2018. España. Participativo - Póster. Congreso.

- 12 García-Aldea, Á.; Guillén-Yunta, M.; Grijota-Martínez, C.; Rausell, E.; Guadaño-Ferraz, A.. Evaluation of the physiopathology of the Allan-Herndon-Dudley Syndrome. 1st PhD Research Symposium in Health Sciences and Biomedicine. Universidad Autónoma de Madrid. 2018. España. Participativo - Póster. Jornada.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** Regulación de la disponibilidad de hormonas tiroideas en el neurodesarrollo en la salud y la enfermedad. Ministerio de Ciencia, Innovación y universidades. Ana Guadaño Ferraz. (Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols). 01/09/2024-31/08/2027. 265.500 €. Miembro de equipo. Participación como miembro del Equipo de Trabajo
- 2 **Proyecto.** Allan-Herndon-Dudley Syndrome: pathological studies and development of a novel pharmacological strategy at the preclinical level. : Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Ana Guadaño Ferraz. (Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols). 01/09/2021-31/08/2024. 169.400 €. Miembro de equipo. Participación como miembro del Equipo de Trabajo
- 3 **Proyecto.** Mecanismos patogénicos en la deficiencia de MCT8: un enfoque multidisciplinar hacia tratamientos basados en el conocimiento. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO). Ana Guadaño Ferraz. (Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols). 01/01/2018-30/09/2021. 217.800 €. Miembro de equipo. Participación como miembro del Equipo de Trabajo
- 4 **Proyecto.** Ayudas extraordinarias para la preparación de proyectos a realizar en el marco del plan estatal de I+D+I. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Juan Bernal Carrasco. (Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols). 01/01/2021-30/08/2021. 21.600 €. Miembro de equipo. Participación como miembro del Equipo de Trabajo
- 5 **Contrato.** Exploring a personalized gene replacement therapy approach for the AHDS Sherman Foundation. Báñez Báñez López. (Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols). 01/06/2024-01/06/2026. 35.309 €.
- 6 **Contrato.** Terapias para el síndrome de Allan-Herndon-Dudley: Evaluación de la fisiopatología y nuevos tratamientos Asociación de Pacientes con Enfermedades Raras Corriendo con el Corazón por Hugo. Ana Guadaño Ferraz. (Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols). 01/02/2020-01/12/2021. 5.000 €.