



**Programa de doctorado en Investigación
Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
y la Universidad de León**



Curriculum vitae

1. Nombre y dos apellidos

CARLOS TABRAUE TARBAY

2. Breve trayectoria profesional

Miembro de la **Unidad de Biomedicina**, integrada en el **Grupo de investigación "Medio Ambiente y Salud" (GIMAS)** del **Instituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias (IUIBS)**, **ULPGC** y asociada al **Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols"**, **CSIC**.

Licenciado en Ciencias Biológicas (1992, Universidad de La Laguna) y Doctor en Medicina (1997, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

Trayectoria investigadora centrada en el estudio de los mecanismos celulares y moleculares que controlan la proliferación y diferenciación celular, la apoptosis y la inflamación, en diferentes contextos fisiológicos, como son la esteroidogénesis y gametogénesis en ovario y testículo, el desarrollo y progresión del cáncer o la respuesta innata del sistema inmunitario.

Especialización actual en el estudio de los mecanismos celulares y moleculares que son mediados por los receptores nucleares LXR y que controlan la actividad funcional del macrófago, como base para entender la etiología de algunas enfermedades inflamatorias y del desarrollo del cáncer.



Programa de doctorado en Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de León

Desde 2009, Docente del **Área de Biología Celular en el Departamento de Morfología de la ULPGC**, en los Grados de Medicina, Enfermería y Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la ULPGC:

PROFESOR ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL, 2009-2016

PROFESOR AYUDANTE DOCTOR, 2016-2020

PROFESOR CONTRATADO DOCTOR TIPO I, 2020-Actualidad.

ACTIVIDAD Y EXPERIENCIA CIENTÍFICA DESTACADA

- Autor de 15 contribuciones científicas: 2 capítulos de libro y 13 “original research” en revistas de alto índice de impacto, internacionales e indexados en JCR (WOS), SJR o SCOPUS:
 - ✓ H-index: **10**.
 - ✓ Citas totales: **340**
- Revisor de artículos de investigación: 2 original researchs en FEBS Open Bio (Wiley)
- Más de 20 comunicaciones a congresos científicos nacionales e internacionales.
- Miembro de equipo investigador en 12 proyectos de investigación:
 - ✓ 4 Proyectos de ámbito estatal.
 - Actual: "Regulación transcripcional del metabolismo del hierro, hemofagocitosis y eritropoyesis por receptores nucleares LXR en macrófagos residentes en tejidos". Ministerio de ciencia, investigación y universidades, y fondo europeo de desarrollo regional (FEDER). Convocatoria: “Retos Investigación” 2019. Ref: PID2019-104284RB-I00/AEI/10.13039/501100011033. **Importe concedido: 170.000€.** **1 Junio 2020 - 31 Mayo 2023.**



Programa de doctorado en Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de León

- ✓ 5 Proyectos de ámbito autonómico
- ✓ 3 Proyectos de infraestructura
- Investigador principal de 2 proyectos de investigación:
 - ✓ 1 Proyecto precompetitivo de la ULPGC
 - ✓ IP de 1 proyecto puente de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI-ULPGC).

3. Línea de investigación:

Mecanismos de control molecular y farmacológico del sistema inmunitario innato y la inflamación

El objetivo general del grupo es estudiar cómo funcionan los mecanismos de defensa de nuestro cuerpo, y más concretamente, los eventos moleculares que controlan el proceso inflamatorio y el desarrollo de la defensa innata o natural de nuestro sistema inmune en los órganos linfoides. Para ello, abordamos el estudio del desarrollo y especialización de un tipo de la célula centinela de los tejidos, llamada macrófago (del griego “gran comedor”), que devoran todo lo que consideran extraño, y que juegan un papel muy importante en las funciones inmunitarias de nuestro organismo. Mediante el uso de modelos animales (como ratones modificados genéticamente, también llamados “knockout” y transgénicos), y estrategias farmacológicas, desarrollamos varios proyectos de investigación que estudian, por ejemplo, el desarrollo y función de los macrófagos en distintos tejidos de nuestro cuerpo, como el bazo (el mayor filtro de la sangre y órgano donde se producen muchas respuestas inmunitarias). Asimismo, el grupo desarrolla estrategias de investigación a nivel transcripcional, mediante herramientas de activación e inhibición farmacológica, para descifrar los genes son importantes para la regulación de la respuesta inmune innata y la inflamación.

Objetivos Concretos:

- Estudio de los mecanismos celulares que participan en un proceso inflamatorio agudo o crónico.



Programa de doctorado en Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de León

- Papel de los macrófagos en procesos de tolerancia inmunitaria.
- Papel de los Receptores Nucleares en la diferenciación y activación de macrófagos.
- Papel de los Receptores Nucleares presentes en macrófagos y células dendríticas en la captación y procesamiento de antígenos endógenos y exógenos.
- Estudio de la actividad transcripcional de Receptores Nucleares en las funciones homeostáticas e inflamatorias del macrófago.

4. Publicaciones más relevantes (últimos 10 años)

1. “The nuclear receptor LXR alpha controls the functional specialization of splenic macrophages”.

Autores: A-Gonzalez, N., Guillen, J.A., Gallardo, G., Diaz, M., De La Rosa, J.V., Hernandez, I.H., Casanova-Acebes, M., Lopez, F., **Tabraue, C.**, Beceiro, S., Hong, C., Lara, P.C., Andujar, M., Arai, S., Miyazaki, T., Li, S., Corbi, A.L., Tontonoz, P., Hidalgo, A., Castrillo, A.

Año: 2013

- Revista: **Nature Immunology**. Vol: 14 (8). Págs.: 831-839.
- DOI: 10.1038/ni.2622.

INDICIOS DE CALIDAD:

- Artículo científico
- Índice de impacto (2013 WOS (JCR)): **24,973**
- Cuartil JCR (2013): **3/144 D1 (Q1)**. Cuartil SJR (2013): **Q1**.
- H Index SJR: **368**
- Fuente y Nº de Citas: WOS: **104** / Scopus: **101**

2. “Phenalenone-photodynamic therapy induces apoptosis on human tumor cells mediated by caspase-8 and p38-MAPK activation”.

Autores: Salmerón, M.L., Quintana-Aguilar, J., De La Rosa, J.V., López-Blanco, F., Castrillo, A., Gallardo, G., **Tabraue, C.**



Programa de doctorado en Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de León

Año: 2018

Revista: **Molecular Carcinogenesis**. Vol: 57 (11). Págs.:1-15.

- DOI: 10.1002/mc.22875

INDICIOS DE CALIDAD:

- Artículo científico
- Índice de impacto (2018): **3,411**
- Cuartil JCR (2018): **95/230 (Q2)**. Cuartil SJR (2018): **Q2**
- H Index SJR: **94**
- Fuente y Nº de Citas: WOS: **15** / Scopus: **16**

3. “Liver X Receptor Nuclear Receptors Are Transcriptional Regulators of Dendritic Cell Chemotaxis”.

Autores: Beceiro, S., Pap, A., Czimmerer, Z., Sallam, T., Guillén, J.A., Gallardo, G., Hong, C., A-Gonzalez, N., **Tabraue, C.**, Díaz, M., Lopez, F., Matalong, J., Valledor, A.F., Dominguez, P., Ardavin, C., Delgado-Martin, C., Partida-Sanchez, S., Rodriguez-Fernandez, J.L., Nagy, L., Tontono, P., Castrillo, A.

Año publicación: 2018

Nombre de la revista: **Molecular and Cellular Biology**. Volumen: 38 (10). Págs.: 1-18. DOI: 10.1128/MCB.00534-17

INDICIOS DE CALIDAD:

- Tipo de producción: Artículo científico
- Índice de impacto (2018) WOS (JCR): **3,735**
- Cuartil JCR (2018): 87/193 (**Q2**). Cuartil SJR (2018): **Q1**.
- H Index SJR: **318**
- Fuente y Nº de Citas: WOS: **14** / Scopus: **12**

4. “Bone marrow-derived macrophage immortalization of LXR nuclear receptor-deficient cells”.

Autores: Ramón-Vázquez A.; de la Rosa J.; **Tabraue C.**; Castrillo A.

Año publicación: 2019

Nombre del libro: **Methods in Molecular Biology**, Volumen: 1951. Págs.: 75-85. DOI: 10.1007/978-1-4939-9130-3_6



Programa de doctorado en Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de León

INDICIOS DE CALIDAD:

- Tipo de producción: Capítulo de libro
- Cuartil SJR (2019): **Q3**.
- H Index SJR: **141**
- Fuente y Nº de Citas: Scopus (**1**)

5. “Analysis of LXR nuclear receptor cistrome through CHIP-Seq data bioinformatics”.

Autores: De la Rosa, J.V., Ramón-Vázquez, A., **Tabraue, C.**, Castrillo, A.

Año publicación: 2019

Nombre del libro: **Methods in Molecular Biology**, Volumen: 1951. Págs.: 99-109. DOI: 10.1007/978-1-4939-9130-3_8

INDICIOS DE CALIDAD:

- Tipo de producción: Capítulo de libro
- Cuartil SJR (2019): **Q1**.
- H Index SJR: **141**
- Fuente y Nº de Citas: WOS: **2** / Scopus **2**

6. “Common and differential transcriptional actions of nuclear receptors liver X receptors α and β in macrophages”.

Autores: Ramón-Vázquez, A., de la Rosa, J.V., **Tabraue, C.**, López, F., Díaz-Chico, B.N., Boscá, L., Tontonoz, P., Alemany, S., Castrillo, A.

Año publicación: 2019

Nombre de la revista: **Molecular and Cellular Biology**. Volumen: 39 (5). Págs.: 1-23. DOI: 10.1128/MCB.00376-18

INDICIOS DE CALIDAD:

- Tipo de producción: Artículo científico
- Índice de impacto (2019) WOS (JCR): **3.611**
- Cuartil JCR (2019): 119/297 (**Q2**). Cuartil SJR (2019): **Q1**.
- H Index SJR: **318**
- Fuente y Nº de Citas: WOS: **15** / Scopus: **16**



Programa de doctorado en Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de León

7. "LXR signaling regulates macrophage survival and inflammation in response to ionizing radiation".

Autores: **Tabraue, C.**, Lara, P.C., De Mirecki-Garrido, M., De La Rosa, J.V., López-Blanco, F., Fernández-Pérez, L., Boscá, L., Castrillo, A.

Año publicación: 2019

Nombre de la revista: **International journal of radiation oncology, biology, physics**. Volumen: 104 (4).
Págs.: 913-23. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2019.03.028.

INDICIOS DE CALIDAD:

- Tipo de producción: Artículo científico
- Índice de impacto (2019) WOS (JCR): **5,859**
- Cuartil JCR (2019): 10/134 (**D1; Q1**). Cuartil SJR (2019): **Q1**.
- H Index SJR: **241**
- Fuente y Nº de Citas: WOS: **11** / Scopus: **11**

8. "Crosstalk Between LXR and Caveolin-1 Signaling Supports Cholesterol Efflux and Anti-inflammatory Pathways in Macrophages".

Autores: Ramirez, CM; Torrecilla-Parra, M; Pardo-Marques, V; de-Frutos, MF; Perez-Garcia, A; **Tabraue, C**; de la Rosa, JV; Martin-Rodriguez, P; Diaz-Sarmiento, M; Nunez, U; Orizaola, MC; Traves, PG; Camps, M; Bosca, L; Castrillo, A.

Año publicación: 2021

Nombre de la revista: **Frontiers in Endocrinology**. Vol. 12: 635923. Págs.: 1-14. DOI: 10.3389/fendo.2021.635923

INDICIOS DE CALIDAD:

- Tipo de producción: Artículo científico
- Índice de impacto (2020) WOS (JCR): **5.555**
- Cuartil JCR (2020): 32/145 (**Q1**). Cuartil SJR (2019): **Q1**.
- H Index SJR: **68**



**Programa de doctorado en Investigación
Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
y la Universidad de León**

5. Tesis doctorales dirigidas

1. Título del trabajo: **“El papel del receptor nuclear LXR-alfa en la respuesta inflamatoria del macrófago”.**
 - Entidad de realización: Universidad de las Palmas de Gran Canaria
 - Alumno/a: Juan Vladimir De La Rosa Medina
 - Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
 - Fecha de defensa: **22/09/2020**
2. Título del trabajo: **“Control de la respuesta inmuno-inflamatoria en pulmón por receptores nucleares LXR”.**
 - Entidad de realización: Universidad de las Palmas de Gran Canaria
 - Alumno/a: Irene Hernández Hernández
 - Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
 - Fecha de defensa: **18/07/2014**
3. Título del trabajo: **“Estudio de la Fenalenona como agente fotosensibilizador en células promielocíticas derivadas de leucemia humana (HL-60): Caracterización de las vías de señalización intracelulares implicadas en la apoptosis inducida en respuesta al tratamiento fotodinámico”.**
 - Entidad de realización: Universidad de las Palmas de Gran Canaria
 - Alumno/a: María Luisa Salmerón Peña
 - Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
 - Fecha de defensa: **15/12/2006**
4. Título del trabajo: **“Regulación de la biosíntesis de biopterinas por citoquinas, neuropéptidos y gonadotrofinas” en célula granulosa ovárica: papel de la**



**Programa de doctorado en Investigación
Aplicada a las Ciencias Sanitarias por la
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
y la Universidad de León**

tetrahidrobiopterina (BH4) sobre la producción de óxido nítrico, prostaglandinas y hormonas esteroideas”.

- Entidad de realización: Universidad de las Palmas de Gran Canaria
- Alumno/a: Raquel Gloria Díaz Peñate
- Calificación obtenida: Sobresaliente “Cum-Laude”
- Fecha de defensa: **14/12/2001**