

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	Enero 2025
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Javier Turnay Abad		
DNI/NIE/pasaporte	00393188A	Edad	63
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-4551-2014	
	Código Orcid	0000-0002-6135-2179	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Bioquímica y Biología Molecular I		
Dirección	Facultad de CC. Químicas		
Teléfono	913944148	correo electrónico	turnay@ucm.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	8-02-2017
Espec. cód. UNESCO	230221, 230227		
Palabras clave	Adenocarcinoma de colon; Alergia alimentaria; Anexinas; Biomateriales; Butirato; Caracterización estructural y funcional de proteínas; Diferenciación celular; Matriz extracelular		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Ciencias Químicas (Especialidad Bioquímica)	Universidad Complutense de Madrid	1984
Doctorado en CC. Químicas (Especialidad Bioquímica)	Universidad Complutense de Madrid	1989

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Sexenios de Investigación: 5 concedidos (último 2014; solicitado el 6º en 2024)
 Tesis doctorales dirigidas: 4 (2 con Mención Europea); 2 en curso
 Citas Totales (Google Scholar): 5223 (a fecha 8-01-2025)
 Promedio de citas/año (2018-2024): 264
 Publicaciones totales en el primer cuartil: 42 (de ellas 12 en el primer decil)
 Índice h: 35 (Google Scholar); Índice i10: 58 (Google Scholar)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

JAVIER TURNAY ABAD obtuvo el Grado de Licenciado en CC. Químicas, Especialidad Bioquímica, en junio de 1984 por la Universidad Complutense de Madrid. Tras ello, obtuvo una Beca FPI para la realización de su Tesis Doctoral en el Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular I de la UCM, defendiéndola en septiembre de 1989. En octubre de 1988 pasó a formar parte de la plantilla docente de la UCM disfrutando primero de un contrato de Ayudante de Facultad a Tiempo Completo, seguido de varios contratos como Profesor Asociado. En febrero de 2002 obtuvo una plaza de Profesor Titular de Universidad en el área de Bioquímica y Biología Molecular y, en febrero de 2017, la de Catedrático de Universidad, ambas por concurso público. La actividad docente la ha realizado principalmente en Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular I de la UCM, habiendo sido profesor responsable de prácticas de laboratorio, de seminarios teóricos y siendo en la actualidad responsable de la impartición y coordinación de varias asignaturas teóricas y prácticas impartidas por el departamento. Además, ha sido director de varias Tesinas de Licenciatura, Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster, ha sido codirector de tres Tesis doctorales y es director de tres Tesis doctorales en curso.

La actividad docente la ha simultaneado con una actividad investigadora, ininterrumpida desde 1985, financiada por distintos proyectos de investigación. Ésta la ha complementado con estancias postdoctorales en el Instituto Max-Planck de Erlangen (Alemania) donde disfrutó de un contrato de investigador del Instituto Max-Planck (1991-1992) y, posteriormente, de un Proyecto de la Unión Europea del cual fue IP (18 meses, 1992-1994). Más recientemente, ha sido IP de dos proyectos Santander-UCM (2017-2020) y es uno de los investigadores principales de un Proyecto del MICINN junto a la Dra. Mayte Villalba.

La investigación realizada ha sido variada pero mayoritariamente relacionada con cáncer colorrectal. Los primeros años de investigación se centraron en el establecimiento de líneas

celulares derivadas de este tipo de tumores para analizar la influencia de las proteínas de la matriz extracelular y su degradación en el comportamiento de estas células. Posteriormente, los estudios derivaron hacia el análisis de los mecanismos moleculares de los procesos de diferenciación y apoptosis inducidos por distintos agentes como el butirato, el principal nutriente y regulador de la homeostasis de las células epiteliales del colon, estudiando las alteraciones en distintas rutas de señalización celular o modificaciones de la transcripción de determinados genes sensibles a este agente. También se consiguió el establecimiento de líneas celulares resistentes a la apoptosis inducida por butirato y, en la actualidad, se están analizando las bases moleculares de dicha resistencia. De forma paralela, ha trabajado en la clonación, expresión, purificación y caracterización estructural y funcional de algunas proteínas relacionadas con el trabajo llevado cabo por el grupo de investigación. Además, durante la estancia postdoctoral en Erlangen estudió la regulación transcripcional de genes implicados en la diferenciación del cartílago, como el colágeno de tipo X y proteínas de la familia de las anexinas. En la actualidad, la investigación se está centrando en el papel del epitelio intestinal en la respuesta alérgica alimentaria. Asimismo, es experto en informática y en la gestión de bases de datos científicas, así como en técnicas espectroscópicas de caracterización de proteínas y en cultivos celulares y citometría de flujo y microscopía confocal.

La actividad investigadora ha quedado recogida en numerosas publicaciones en revistas nacionales e internacionales de prestigio, en revisiones solicitadas por los editores y en ponencias en congresos científicos, como queda reflejado en su CV.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (últimos 10 años).

- Parrón-Ballesteros J, Martín-Pedraza L, Gordo RG, Mayorga C, Pastor-Vargas C, Titau-Delgado GA, Villalba M, Batanero E, Pantoja-Uceda D, **Turnay J** (2024) Long chain fatty acids block allergic reaction against lipid transfer protein Sola I 7 from tomato seeds. *Protein Sci* **33(9)**:e5154 (IF:4,5; Q1 en Bioquímica y Biología Molecular, 76/313). doi: 10.1002/PRO.5154
- Castromil-Benito ES, Betancor D, Parrón-Ballesteros J, Gordo RG, Bueno-Díaz C, Gutiérrez-Díaz G, **Turnay J**, De las Heras M, Cuesta-Herranz J, Villalba M, Pastor-Vargas C (2024) Walnut Jug r 1 is responsible for primary sensitization among patients suffering walnut-hazelnut 2S albumin cross-reactivity. *J Agric Food Chem* **72(32)**:18162–18170 (IF:5,7; D1 en Agricultura, Multidisciplinar, 7/89). doi: 10.1021/acs.jafc.4c03603
- Coloma I, Parrón-Ballesteros J, Cortijo M, Cuerva C, **Turnay J**, Herrero S (2024) Overcoming Resistance of Caco-2 cells to 5-Fluorouracil through Diruthenium Complex Encapsulation in PMMA Nanoparticles. *Inorganic Chemistry* **63(28)**:12870-12879 (IF:4,3; Q1 en Química, Inorgánica & Nuclear, 8/44). doi: 10.1021/acs.inorgchem.4c01323
- Gutiérrez-Díaz G, Betancor D, Parrón-Ballesteros J, Gordo RG, Castromil-Benito ES, Haroun E, Vázquez de la Torre M, **Turnay J**, Villalba M, Cuesta-Herranz J y Pastor-Vargas C (2024) Identification of New Allergens in Macadamia Nut and Cross-Reactivity with Other Tree Nuts in a Spanish Cohort. *Nutrients* **16(7)**:947 (IF:4,8; Q1 en Nutrición y Dietética, 18/114). doi: 10.3390/nu16070947
- Parrón-Ballesteros J, Gordo RG, López-Rodríguez JC, Olmo N, Villalba, M, Batanero E, **Turnay J**. (2023) Beyond allergic progression: from molecules to microbes as barrier modulators in the gut-lung axis functionality. *Front Allergy* **4**:1093800 (IF:3,3; Q2 en Alergia, 16/39-1er año en JCI). doi: 10.3389/falgy.2023.1093800.
- López-Rodríguez JC, Martínez-Carmona FJ, Rodríguez-Crespo I, Lizarbe MA, **Turnay J**. (2018) Molecular dissection of the membrane aggregation mechanisms induced by monomeric annexin A2. *BBA-Mol Cell Res* **1865**:863-873 (IF:4,7; Q1 en Bioquímica y Biología Molecular, 55/299). doi: 10.1016/j.bbamcr.2018.03.010
- Lizarbe MA, Calle-Espinosa J, Fernández-Lizarbe E, Fernández-Lizarbe S, Olmo N, **J. Turnay** (2017) Colorectal cancer: from the genetic model to post-transcriptional regulation by non-coding RNAs. *BioMed Res Int* **2017**:7354260 (38 páginas; IF: 2,6; Q2 en Biotecnología y Microbiología aplicada, 66/161). doi: 10.1155/2017/7354260
- Fernández-Lizarbe S, Lecona E, Santiago-Gómez A, Olmo N, Lizarbe MA, **J. Turnay** (2017) Structural and lipid-binding characterization of human annexin A13a reveals strong

differences with its long A13b isoform. *Biol Chem* **398**:359-371 (IF: 3,0; Q2 en Bioquímica y Biología Molecular, 139/293). doi: 10.1515/hsz-2016-0242

- Santiago-Gómez A, Barrasa JI, Olmo N, Lecona E, Burghardt H, Palacín M, Lizarbe MA, **Turnay J** (2013) 4F2hc-silencing impairs tumorigenicity of HeLa cells via modulation of galectin-3 and β -catenin signaling, and MMP-2 expression. *BBA-Mol Cell Res* **1833**:2045-2056 (IF: 5,3; Q1 en Bioquímica y Biología Molecular, 52/291). doi: 10.1016/j.bbamcr.2013.04.017
- Lizarbe MA, Barrasa JI, Olmo N, Gavilanes F, **Turnay J** (2013) Annexin-phospholipid interactions. Functional implications. *Int J Mol Sci* **14**:2652-2683 (IF: 2,3; Q2 en Química multidisciplinar, 52/148). doi: 10.3390/ijms1402265
- Barrasa JI, Olmo N, Lizarbe MA, **Turnay J** (2013) Bile acids in the colon, from healthy to cytotoxic molecules. *Toxicol In Vitro* **27**:964-977 (IF: 3,2; Q2 en Toxicología, 22/87). doi: 10.1016/j.tiv.2012.12.020

C.2. Proyectos (últimos 10 años)

- PID2020-116692RB-I00, Alérgenos y eje intestino-pulmón: nuevas aproximaciones al diagnóstico y tratamiento de la alergia. Ministerio de Ciencia e Innovación. **colPs**: Dras. M^a Teresa Villalba y Eva Batanero Cremades (UCM). 1/09/2021 – 31/05/2025. Cuantía subvención: 217.800€.
- CM-REACT ANTICIPA-UCM. Anticipación y prevención de COVID-19 en la Comunidad de Madrid (ANTICIPA-CM). Expresiones de interés para la realización de proyectos de I+D en materia de respuesta a COVID-19 financiados por el FEDER – recursos REACT-UE. Cuantía de la subvención: 8,5 millones de euros. Duración: Año 2022. IP: José Manuel Bautista (UCM). El grupo UCM ESFUNPROT, al que pertenece el **Dr. Javier Turnay**, participa como grupo colaborador del subproyecto 5, con el objetivo principal de producir inmunógenos proteicos y anticuerpos, y le han correspondido 155.000,00 euros de financiación.
- RD16/0006/0014 (RETICS 2016), Red de Asma, Reacciones Adversas a Fármacos y Alergia. Instituto de Salud Carlos III. IP: Dra. Mayte Villalba. 1/01/2022—31/12/2022. Cuantía de la subvención (2017-2022): 135.000 €.
- PR75/18-21610, Tumorigenicidad y resistencia a apoptosis en células de cáncer colorrectal; respuesta a agentes quimioterapéuticos y/o radiación. Implicación de los microRNA. Banco Santander. Proyectos de Investigación Santander-Complutense. **IP: Javier Turnay**. 21/11/2018 – 27/12/2020. 9.000 €.
- PR26/16-20323. *Papel de los microRNA en la resistencia a apoptosis de células de cáncer colorrectal*. Proyectos Santander/Complutense (Conv. 2016). **IP: Dr. Javier Turnay** (UCM). 22/12/2016 – 30/04/2018. Cuantía subvención: 9.000€.

C.5. Otros Méritos

- Miembro de la Comisión Académica y Coordinador Adjunto del Programa de Doctorado de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina de la Universidad Complutense de Madrid por la Facultad de Ciencias Biológicas (desde 2020).
- Coordinador de 3^{er} curso del Grado en Bioquímica y de 3^o y 4^o del Doble Grado Química-Bioquímica da la Universidad Complutense de Madrid (desde 2016).
- Miembro de la Comisión de Doctorado de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM por el Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular I (desde 2023).
- Evaluador Científico de Proyectos Competitivos (ANEP, FIS/ISCIII, ACSUCYL, Proyectos de Investigación Santander/UCM) y revisor de varias revistas científicas internacionales.

Tesis Doctorales dirigidas:

- Caracterización estructural y funcional de la anexina A2 humana. Disección molecular de los mecanismos de agregación de vesículas”. Doctorando: Francisco José Martínez Carmona. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Químicas. Fecha: 2023. Calificación: Sobresaliente “cum laude”.
- Estructura del ectodominio de 4F2hc e implicación de 4F2hc en tumorigénesis. Efectos del butirato y los ácidos biliares sobre células de adenocarcinoma de colon. (Tesis con Mención Europea). Doctorando: Angélica Santiago Gómez. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Químicas. Fecha: 2012. Calificación: Sobresaliente “cum laude”.
- Efecto de componentes del lumen intestinal sobre células de adenocarcinoma de colon humano. Apoptosis inducida por ácidos biliares y regulación de la transcripción génica por

butirato. (Tesis con Mención Europea). Doctorando: Juan I. Barrasa López. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Químicas. Fecha: 2012. Calificación: Sobresaliente “cum laude”.

- Caracterización estructural y funcional de la anexina A5. Expresión de anexinas durante la proliferación y diferenciación celular. Doctorando: Ana Guzmán Aránguez. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Químicas. Fecha: 2004. Calificación: Apto “cum laude” por unanimidad.

Dirección de Tesis Doctorales en curso (programa de Doctorado Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina):

- Jorge Parrón Ballesteros (DNI: 11.899.195F). Comenzada en septiembre de 2020 y titulada: “Papel del epitelio intestinal del paciente en la alergia alimentaria: regulación de la respuesta alérgica por factores derivados de la microbiota”. Contratado predoctoral UCM-Santander.
- Rubén García Gordo (DNI: 50257553T). Comenzada en septiembre de 2021 y titulada: “Papel del eje intestino-pulmón en el desarrollo de respuestas alérgicas y efecto de los ácidos grasos de cadena corta. Contratado predoctoral UCM-Santander.

Trabajos de investigación dirigidos/codirigidos: Tesinas, Trabajos Fin de Grado (TFG) y Trabajos Fin de Máster (TFM)

- *“Establecimiento de un modelo celular de daño del epitelio intestinal y estudio del efecto de alérgenos alimentarios y metabolitos derivados de la flora intestinal”* TFM (Investigación en Inmunología). Nerea Sarmiento Tévar. Facultad de Medicina. UCM. 2024. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Citotoxicidad de complejos de dirrutenio encapsulados en nanopartículas poliméricas en células tumorales”* TFG. Michelle Azcona Leblanc. Facultad de Ciencias Químicas. UCM. 2022. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Papel del epitelio intestinal en la respuesta alérgica alimentaria”* TFM (Investigación en Inmunología). Rubén García Gordo. Facultad de Medicina. UCM. 2021. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Caracterización de la capacidad de unión y agregación de vesículas por la anexina A2 humana”* TFG. Elena García Mozo. Facultad de Ciencias Químicas. UCM. 2017. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Efecto del 5-fluorouracilo sobre células de adenocarcinoma sensibles y resistentes a butirato”* TFG. Rocío Bartolomé Cabrero. Facultad de Ciencias Químicas. UCM. 2017. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Producción y caracterización de feromoninas frente a cáncer de colon”*. TFM. Miguel Ángel Robles Ramos. Facultad de Ciencias Químicas. UCM. 2016. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Expresión de isoformas de la anexina A13 en células de adenocarcinoma de colon humano. Efectos del butirato sódico”* TFG. Blanca M^a Sánchez Alfayate. Facultad de Ciencias Biológicas. UCM. 2014. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Purificación y caracterización de la anexina A2 humana recombinante”* TFG. Juan Carlos Rodríguez López. Facultad de Ciencias Químicas. UCM. 2013. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Implicación de los miRNA en los efectos del butirato en células de adenocarcinoma de colon”* TFG. Jorge Calle Espinosa. Facultad de Ciencias Químicas. UCM. 2013. Calificación: MATRÍCULA DE HONOR
- *“Efecto del oxaliplatino y el irinotecan sobre células de adenocarcinoma de colon humano”* TFM. Lara Martínez Murias. Facultad de Ciencias Químicas. UCM. 2011. Calificación: SOBRESALIENTE
- *“Implicación de las proteínas quinasas activadas por mitógenos (MAPK) en la respuesta de células de adenocarcinoma de colon a componentes del lumen intestinal”*. Tesina de Licenciatura. Beatriz Llorente Robledo. Facultad de Ciencias Biológicas. UCM. 2007. Calificación: MATRÍCULA DE HONOR