

Fecha del CVA	04/10/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Isabel María Comino Montilla		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	24484786000	
	Código Orcid	0000-0002-4982-273X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Dpto. Microbiología y Parasitología/ Facultad de Farmacia		
Dirección	C/ Profesor García González nº2		
Teléfono	correo electrónico		
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	24/05/2021
Espec. cód. UNESCO	2412, 241203, 3206, 320610, 320611		
Palabras clave	enfermedad celíaca, gluten, inmunología, proteómica		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Farmacia	Universidad de Sevilla	2007
Máster oficial en Genética Molecular y Biotecnología Microbiana	Universidad de Sevilla	2008
Máster Universitario en Ensayos Clínicos	Universidad de Sevilla	2010
Doctora en Farmacia	Universidad de Sevilla	2012

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios de investigación: 2 sexenios obtenidos hasta la fecha (último en 2019)

Participación en proyectos de investigación: 18, en 2 de ellos como IP

Dos Tesis doctorales dirigidas (2019, 2021)

Publicaciones totales: 51, de ellas 42 indexadas en JCR

Índice h: 22

Dos Patentes licenciadas con extensión internacional, una de ellas con examen previo

Productos comercializados: 12, 80% de la producción para mercado internacional

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Mi actividad investigadora se resume en **51 publicaciones**, **21 como primera/última autora**. He presentado más de 59 comunicaciones a congresos y he sido galardonada con **14 premios científicos**. He intervenido como investigadora en la ejecución de **7 ensayos clínicos**, **2 de ellos internacionales con Boston Children's Hospital (Harvard University) y Thomas Jefferson University (EEUU)**. Soy revisora de 14 y editora de 3 revistas JCR, además de evaluadora de proyectos para *Coeliac UK Research* (Reino Unido). He participado en **19 proyectos de investigación (en 2 como IP) y 11 contratos con empresas**.

He realizado diversas estancias de investigación en centros de reconocido prestigio internacional como Imperial College London (Reino Unido), L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA, Francia), Instituto de Agricultura Sostenible (CSIC) y Universidad de Jaén, permitiendo desarrollar mi experiencia en el campo de la proteómica y la inmunología. Mi capacidad de organización y gestión me han permitido publicar artículos científicos en todos los centros de investigación en los que ha trabajado.

Mis investigaciones se han centrado en el estudio de aspectos básicos y aplicados de la enfermedad celíaca, siendo mis principales contribuciones:

1) El desarrollo de métodos inmunológicos basados en anticuerpos monoclonales capaces de detectar los péptidos responsables de la respuesta inmune de los pacientes

celíacos (Morón et al., 2008; Comino et al., 2011, 2012, 2013; Real et al., 2014). **Con la marca registrada GlutenTox®, estas técnicas han sido comercializadas** por Biomedal SL y Hygiene Diagnostic LLC y **se han colocado como un estándar internacional en el análisis de gluten.**

2) El estudio del potencial inmunotóxico de la avena proporcionando nuevos conocimientos y métodos para la selección de variedades de avena tolerables por los celíacos. Los resultados obtenidos permitieron la publicación de diversos artículos, entre los que destaca el publicado *Gut* (del que soy primera autora), **situándolo entre el 2% de los artículos más relevante en Medicina y Biología según Faculty of 1000. Las técnicas fueron patentadas** y licenciadas (P201001632/ ES2385463 A1/ PCT ES2011 000378) y **han permitido el cambio de la legislación sobre seguridad alimentaria.**

3) El desarrollo de métodos no invasivos para la determinación directa de péptidos del gluten en muestras de heces y orina con el fin de monitorizar la dieta sin gluten, lo que ha supuesto un avance revolucionario a nivel mundial en la clínica de la enfermedad celíaca. Estos métodos han sido patentados y licenciados (P201001633/ ES2385455B2/ PCT ES2011 000379), y publicados en revistas de alto índice de impacto (Comino et al., 2012, 2016, 2019). Su importancia ha sido resaltada por líderes de opinión de las Universidades de Harvard y Stanford. **Dichas técnicas fueron incluidas en el “Protocolo para el diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca” de las nuevas guías del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.** Además, han sido transferidas al sector productivo y se han implantado en hospitales nacionales e internacionales.

Las contribuciones realizadas durante mi labor investigadora están resolviendo problemas persistentes sobre la seguridad alimentaria y el tratamiento de la enfermedad celíaca con alto impacto en la producción científica e industrial, en el desarrollo de nuevos productos, en la legislación sobre seguridad alimentaria, y en el diseño de estudios clínicos sobre alérgenos alimentarios.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. H. Wieser, V. Segura, Á. Ruiz-Carnicer, C. Sousa, **I. Comino** (2021). Food safety and cross-contamination of gluten-free products: a narrative review. *Nutrients*.13(7):2244 . **JCR: 5,717 - Q1.**
2. V. Segura, J. Díaz, Á. Ruiz-Carnicer, A. Muñoz-Suano, C. Carrillo, C. Sousa, Á. Cebolla, **I. Comino** (2021). Rapid, effective, and versatile extraction of gluten in food with application on different immunological methods. *Foods*. 10 (3):652. **JCR: 4,35 - Q1.**
3. F. Fernández-Bañares, B. Beltrán, A. Salas, **I. Comino**, R. Ballester-Clau, C. Ferrer, J. et al. (2021). Persistent Villous Atrophy in De Novo adult patients with celiac disease and strict control of gluten-free diet adherence: A Multicenter Prospective Study (CADER Study). *Am. J. Gastroenterol.* 116(5):1036-1043. **JCR: 10,171 - D1**
4. J.A. Silvester, **I. Comino**, C.P. Kelly, C. Sousa, D.R. Duerksen, DOGGIE BAG Study Group (2020). Most patients with celiac disease on gluten-free diets consume measurable amounts of gluten. *Gastroenterology*. 158(5):1497-1499.e1. **JCR: 17,373 - D1.**
5. **I. Comino**, V. Segura, L. Ortigosa, B. Espín, G. Castillejo, J.A. Garrote, C. et al. (2019). Prospective longitudinal study: use of faecal gluten immunogenic peptides to monitor children diagnosed with coeliac disease during transition to a gluten-free diet. *Aliment Pharmacol Ther.* 49:1484-1492. **JCR: 7,515 - D1.**
6. M.L. Moreno, A. Rodríguez-Herrera, C. Sousa, **I. Comino** (2017). Biomarkers to Monitor Gluten-Free Diet Compliance in Celiac Patients. *Nutrients* doi: 10.3390/nu9010046. **JCR: 3,550 - Q1**
7. **I. Comino**, F. Fernández-Bañares, M. Esteve, L. Ortigosa, G. Castillejo, B. Fambuena, et al. (2016). Fecal Gluten Peptides Reveal Limitations of Serological Tests and Food Questionnaires for Monitoring Gluten-Free Diet in Celiac Disease Patients. *Am. J. Gastroenterol.* 111:1456-1465. **JCR: 9,566 - D1.**

8. **I. Comino**, D. Bernardo, E. Bancel, L.M. Moreno, B. Sánchez, F. Barro, T. et al. (2016). Identification and molecular characterization of oat peptides implicated on coeliac immune response. *Food Nutr. Res.* 60:30324. **JCR: 2,039 - T1.**
9. M.L. Moreno, Á. Cebolla, A. Muñoz-Suano, C. Carrillo-Carrion, **I. Comino**, Á. Pizarro, F. León, A. Rodríguez-Herrera, C. Sousa (2017). Detection of gluten immunogenic peptides in the urine of patients with coeliac disease reveals transgressions in the gluten-free diet and incomplete mucosal healing. *Gut* 66:250-257. **JCR: 16,658 - D1.**
10. **I. Comino**, M.L. Moreno, A. Real, A. Rodríguez-Herrera, F. Barro, C. Sousa (2013). The gluten-free diet: testing alternative cereals tolerated by celiac patients. *Nutrients* 5:4250-4268. **JCR: 3,148 - Q1.**
11. **I. Comino**, A. Real, J. Gil-Humanes, F. Pistón, L. de Lorenzo, M.L. Moreno, M.Á. López-Casado, P. Lorite, A. Cebolla, M.I. Torres, F. Barro, C. Sousa (2012). Significant differences in coeliac immunotoxicity of barley varieties. *Mol. Nutr. Food Res.* 56:1697-1707. **JCR: 4,301 - D1.**
12. **I. Comino**, A. Real, S. Vivas, M.Á. Síglez, A. Caminero, E. Nistal, J. Casqueiro, A. Rodríguez-Herrera, Á. Cebolla, C. Sousa (2012). Monitoring of gluten-free diet compliance in celiac patients by assessment of gliadin 33-mer equivalent epitopes in feces. *Am. J. Clin Nutr.* 3:670-677. **JCR: 6,504 - D1.**
13. **I. Comino**, A. Real, L. de Lorenzo, H. Cornell, M.A. López-Casado, F. Barro, P. Lorite, M.I. Torres, A. Cebolla, C. Sousa (2011). Diversity in oat potential immunogenicity: basis for the selection of oat varieties with no toxicity in coeliac disease. *Gut* 60:915-920. **JCR: 10,111 - D1.**

C.2. Proyectos

1. Estudio del impacto de los péptidos del gluten en fluidos corporales: repercusión en los procesos inflamatorios sistémicos y en la inmunomodulación de la enfermedad celíaca. Junta de Andalucía. 2020-2022. IP: **I. Comino** y L. Moreno. 119.652 €.
2. Evaluación de un biomarcador dual exógeno y endógeno para el abordaje diagnóstico y seguimiento de los pacientes con enfermedad celíaca. Fundación Progreso y Salud. Junta de Andalucía (Consejería de Salud). 2019-2020. IP: **I. Comino**. 60.290 €.
3. Nutripeptidoma del líquido amniótico y sus implicaciones en las patologías relacionadas con el gluten. US-15332. Junta de Andalucía 2020-2022. IP: C. Sousa. 87.500 €.
4. Metabolómica del gluten: caracterización y estudio de patrones de péptidos inmunogénicos del gluten excretados en orina de pacientes con patologías relacionadas con el gluten. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. 2018-2020. IP: C. Sousa. 144.716 €.
5. Caracterización de las proteínas inmunotóxicas de la avena mediante análisis inmunológicos: obtención de nuevas variedades no tóxicas para ser consumidas por los enfermos celíacos. Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas). IP: C. Sousa. 2014-2017. 184.000 €.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Desarrollo de métodos analíticos para la determinación de metabolitos de fármacos para el seguimiento de tratamientos (ATHAME). 3639/0118. Biomedal S.L. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA). Responsable: C. Sousa. 2019-2022. 149.529,38 €.
2. Evaluación integral de la adherencia a la dieta y el estado de la mucosa mediante el análisis combinado de péptidos inmunogénicos de gluten (GIP) y calprotectina en muestras de heces de pacientes celíacos (GIPROTEC). 3488/0118. Biomedal S.L. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA). Responsable: C. Sousa. 2018-2019. 60.893,42 €.
3. Test doméstico para la monitorización de la dieta sin gluten (GLUTENDETECT). PRJ201703211. Biomedal S.L. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA). Responsable: C. Sousa. 2017-2019. 66.550 €.
4. Desarrollo e implementación de Metodologías para la detección de Alérgenos alimentarios y Péptidos inmunogénicos mediante Inmunoensayos, PCR y

Espectrometría de Masas (ALERGOTEST). 2976/0118. Biomedal S.L. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA). Responsable: C. Sousa. 2016-2019. 84.700 €.

5. Desarrollo de productos integrados para mejorar la adherencia a la dieta sin gluten en pacientes celíacos y suplementos dietéticos para evitar carencias nutricionales de los pacientes (DIETMONITOR). 2640/0118. Biomedal S.L., Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA). Responsable: C. Sousa. 2015-2016. 105.270 €.

C.4. Patentes

1. **I. Comino**, A. Real, C. Sousa. P201001632-PCT/ES2011/000378. Procedimiento para la selección de semillas de cereales aptas para ser consumidas por los pacientes celíacos. **Países:** Australia, Cánada, USA, Europa. 2010. **Empresas que la explotan:** Biomedal S.L., Citagro.
2. C. Sousa, **I. Comino**, A. Real, S. Vivas, A. Cebolla. P201001633- PCT/ES2011/000379-WO2012/089868A2. **Tramitada y concedida con examen previo.** Determinación de niveles de péptidos inmunogénicos del gluten en muestras humanas. **Países:** Cánada, USA, Europa. 2010. **Empresas que la explotan:** Biomedal S.L.

C.5. Dirección de trabajos de investigación

1. Tesis Doctorales

- Nuevas estrategias para el control de la enfermedad celíaca: caracterización de los péptidos inmunogénicos del gluten y validación clínica de un biomarcador para el seguimiento del paciente celíaco. Doctorando: Á. Ruiz-Carnicer. Directores: C. Sousa, **I. Comino**, L. Moreno. 2019.
- Metodología de uso-lectura de un modelo estandarizado de parche cutáneo para el diagnóstico de la alergia a las proteínas de la leche de vaca no IgE mediadas. Doctorando: M.G. Romero Rueda. Directores: C. Sousa, **I. Comino**. 2019.

2. Dirección de 16 Trabajos Fin de Máster y 25 Trabajos Fin de Grado.

C.6. Premios

1. Premio a la mejor comunicación oral en intestino delgado y colon otorgado por la Fundación Española del Aparato Digestivo (FEAD). 2020.
2. Premio Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Granada. 2020.
3. Premio Trabajo Científico del Mes de la Facultad de Farmacia 2019.
4. Publicación científica del mes de la Facultad de Farmacia. 2019.
5. IV Premio SEEC al mejor artículo sobre enfermedad celíaca publicado en 2016 otorgado por la Sociedad Española de Enfermedad celíaca (SEEC).
6. Primer Premio a la mejor comunicación a SANAC XXIV. 2017.
7. III Premio SEEC al mejor artículo sobre enfermedad celíaca publicado en 2015 otorgado por la Sociedad Española de Enfermedad celíaca (SEEC).
8. Premio Universidad de Sevilla a trabajos de investigación de especial relevancia. 2015.
9. Premio Extraordinario de Doctorado. Otorgado por la Universidad de Sevilla. 2014.
10. Premio Mejor Tesis Doctoral. Otorgado por el Ayuntamiento de Sevilla. 2013.
11. Premio de la Sociedad Española de Enfermedad Celíaca (SEEC). 2012.
12. Premio de la European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN). 2012.
13. Premio de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica (SEGHPN). 2012.
14. Premio de la Federation of European Nutrition Societies (FENS). Madrid. 2011.

C.7. Otros méritos

- 3 Quinquenios de Docencia, 3 Trienios y 3 Tramos de Complementos Autonómicos.