

## **Parte A. DATOS PERSONALES.**

### **Nombre y apellidos: Rosa María Bolea Bailo**

Núm. identificación del

Investigador :Researcher ID I-1793-2015  
Scopus Author ID 57193753077  
\* Código ORCID 0000-0002-2746-3932

### **A.1. Situación profesional actual.**

Organismo: Universidad de Zaragoza

Dpto. / Centro: Departamento de Patología Animal. Área: Sanidad Animal. Área

de conocimiento (Macroárea): Ciencias de la Salud. Campo

de conocimiento de evaluación CNEAI: Ciencias de la Salud / Facultad de Veterinaria

Categoría profesional: Catedrática Universidad. Fecha inicio 2020

Palabras clave: Ganadería y pesca

### **A. 2. Formación académica.**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Veterinaria	Universidad de Zaragoza	1998
Licenciado en Veterinaria		
Especialidad en Medicina y Cirugía	Universidad de Zaragoza	1991

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

Sexenios de investigación CNEAI: 3 (01/01/2017). Sexenio de transferencia: 1 (01/01/2019).

Nº de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 10. Citas totales: 794 (Scopus)/1276

(Google Scholar). Publicaciones con índice de impacto: 74 /Publicaciones Web of Science:

100. Índice h: 17 (Scopus), 22 (GoogleAcadémico).

En mi carrera investigadora he publicado un total de 76 artículos científicos en revistas JCR, en 25 de ellos presento autoría preferente, en otros 12 soy segunda autora como consecuencia

de codirección de tesis doctoral del primer autor o estrecha colaboración en el trabajo, y en 8

artículos soy 3ª autora, lo que refleja también una alta colaboración con el trabajo publicado.

Asimismo, 53 de esos trabajos se corresponden con el primer tercil de sus campos científicos,

y 25 de esos artículos se encuentran dentro del 1º decil. Con respecto al índice de impacto de

las publicaciones, he publicado varios artículos con índices muy altos, por encima de los que se

corresponden en la categoría de Veterinary Sciences, uno en la revista Nat Communications

(índice de impacto: 12,121), otro en la revista PNAS (índice de impacto: 10,620), 2 de ellos

en la revista Analytical Chemistry (índice de impacto: 6,042), y otros 4 en la revista Molecular

Neurobiology (índice de impacto: 5,076), y 3 en la revista Scientific Reports, con un alto impacto

(IF(2017): 4,122).

## **Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

EVOLUCION CRONOLOGICA FACULTAD DE VETERINARIA, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA: Julio 1992-1994: Beca de investigación. Estancia: Moredun Research Institute Edimburgo (UK). Cursos de Patología Animal en Cornell University (USA) 1995- Septiembre 1998: Beca FPU (MEC). Estancias de investigación predoctorales en: School of Medicine. Johns Hopkins University. Baltimore (Maryland, USA). School of Medicine. The University of Kansas, Medical Center. (Kansas, USA). Royal (Dick) School of Veterinary Studies. University of Edinburgh (UK). Innogenetics. Gent (Bélgica). Julio 1998: Doctor en Veterinaria FACULTAD DE VETERINARIA, UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA DE VALENCIA. Octubre 1998- Febrero 2001: Profesora Titular de Histología y Anatomía Patológica. Estancia en University of California (Davis). FACULTAD DE VETERINARIA, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA: Marzo 2001-2010. Responsable y Jefe de Área Técnica del Laboratorio Autónomo de Aragón de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles y desde 2007 Profesora Asociada (Histología y Anatomía Patológica). Estancia en Universidad de León (Nicaragua). 2010-2011: Profesora Ayudante Doctor (Departamento de Patología Animal). 2011-2020: Profesora Titular. 2020- Actualidad: Catedrática de Sanidad Animal de la Universidad de Zaragoza. Estancia en SENASA (Honduras), Royal Veterinary College (UK), Facultad de Veterinaria de Munich (Alemania). 2.-RESUMEN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE GESTION Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas: 27 Nacionales: (cinco como investigador principal) y una red temática. Internacionales: Ocho (cuatro coordinadora e investigador principal) y cuatro redes temáticas. Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas 4 /Administraciones 3 (renovados cada año desde 2001) Publicaciones: Capítulos de libros: 6 Revistas nacionales y proceedings con ISBN/ISSN: 20. Revistas internacionales SCI: 74. Premios a la actividad investigadora: 4 (SYVA, 2 Coris, Lisandro Alvarado). Asistencia a 13 cursos internacionales y a 24 cursos nacionales. Revisión de numerosos artículos científicos en revistas SCI. Dirección de 8 trabajos fin de máster (uno internacional), 10 tesis doctorales. 3.-RESUMEN ACTIVIDAD DE GESTION Y ASISTENCIAL Auditora técnica de ENAC .Puesta en marcha y gestión del laboratorio de las EET y lentivirus en Aragón, y puesta a punto del sistema técnico acorde a la norma 17025 (acreditado por ENAC). Co-responsable del Laboratorio Autónomo de las EET y Co-coordinadora de la campaña de lentivirus en pequeños rumiantes en Aragón. Puesta a punto del Servicio de Diagnóstico Anatomopatológico de la Universidad Cardenal-Herrera CEU. Coordinadora del Máster de Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias (11-15). Vicedecana de Movilidad, Relaciones Internacionales y Estudiantes (15-20). Vicerrectora de Política Científica de la Universidad de Zaragoza (21-Act). 4.- RESUMEN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE. Profesora Titular y Profesora Asociada: -Implantación de nuevas asignaturas y cursos de doctorado Docencia en Facultad de Veterinaria de Munich. Docencia en programas de doctorado y Másters .Conferencias: Nacionales, 78 e Internacionales 6. Organización de jornadas de formación para profesionales, así como de Congresos y Symposium nacionales e internacionales (Secretaria, Miembro del Comité Organizador, Coordinadora de reunión internacional).

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**

### **C.1. Publicaciones**

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores  
1 Artículo científico. López-Pérez, Óscar; Sanz-Rubio, David; Hernaiz, Adelaida; et al; Martín-Burriel, Inmaculada. 2021. Cerebrospinal fluid and plasma small extracellular vesicles and mirnas as biomarkers for prion diseases INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 22-13, pp.[16 pp.]. ISSN 1661-6596.

- 2 Artículo científico. Marín, Belén; Otero, Alicia; Lugan, Séverine; et al; Bolea, Rosa. 2021. Classical BSE prions emerge from asymptomatic pigs challenged with atypical/Nor98 scrapie SCIENTIFIC REPORTS. 11-17428. ISSN 2045-2322.
- 3 Artículo científico. García-Mendivil, Laura; Mediano, Diego R.; Hernaiz, Adelaida; et al; Martín-Burriel, Inmaculada. 2021. Effect of scrapie prion infection in ovine bone marrow-derived mesenchymal stem cells and ovine mesenchymal stem cell-derived neurons ANIMALS. 11-4, pp.1137 [13 pp.]. ISSN 2076-2615.
- 4 Artículo científico. Barrio, Tomás; Vidal, Enric; Betancor, Marina; et al; Bolea, Rosa. 2021. Evidence of p75 neurotrophin receptor involvement in the central nervous system pathogenesis of classical scrapie in sheep and a transgenic mouse model INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 22-5, pp.2714 [18 pp.]. ISSN 1661-6596.
- 5 Artículo científico. Otero, Alicia; Betancor, Marina; Eraña, Hasier; Fernández Borges, Natalia; Lucas, José Javier; Badiola, Juan José; Castilla, Joaquín; Bolea, Rosa. 2021. Prion-associated neurodegeneration causes both endoplasmic reticulum stress and proteasome impairment in a murine model of spontaneous disease INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 22-1, pp.Art. 465 [21 pp.]. ISSN 1661-6596.
- 6 Artículo científico. Sevilla, E.; Vico, J.P.; Delgado-Blas, J.F.; et al; Mainar-Jaime, R.C.2021. Resistance to colistin and production of extended-spectrum  $\beta$ -lactamases and/or AmpC enzymes in Salmonella isolates collected from healthy pigs in Northwest Spain in two periods: 2008-2009 and 2018 INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY. 338, pp.108967 [7 pp.]. ISSN 0168-1605.
- 7 Artículo científico. Betancor, M.; Moreno Martínez, L.; López-Pérez, Ó.; et al; Martín Burriel, I.2021. Therapeutic assay with the non-toxic c-terminal fragment of tetanus toxin (TTC) in transgenic murine models of prion disease MOLECULAR NEUROBIOLOGY. pp. [15 pp.]. ISSN 0893-7648.
- 8 Artículo científico. Sevilla, E.; Mainar-Jaime, R.C.; Moreno, B.; et al; Bolea, R.2020. Antimicrobial resistance among canine enteric Escherichia coli isolates and prevalence of attaching-effacing and extraintestinal pathogenic virulence factors in Spain ACTA VETERINARIA HUNGARICA. 68-1, pp.1-7. ISSN 0236-6290.
- 9 Artículo científico. López-Pérez, Óscar; Bernal-Martín, Marcos; Hernaiz, Adelaida; et al; Martín-Burriel, Inmaculada.2020. Bambi and chga in prion diseases: neuropathological assessment and potential role as disease biomarkers BIOMOLECULES. 10-706, pp.10050706 [21 pp.]. ISSN 2218-273X.
- 10 Artículo científico. Sanz-Rubio, David; Sanz, Arianne; Varona, Luis; et al; Marin, José M.2020. Forkhead Box P3 Methylation and Expression in Men with Obstructive Sleep Apnea INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 21-6, pp.2233 [12 pp.]. ISSN 1661-6596.
- 11 Artículo científico. López-Pérez, Óscar; Toivonen, Janne Markus; Otero, Alicia; et al; Martín-Burriel, Inmaculada. 2020. Impairment of autophagy in scrapie-infected transgenic mice at the clinical stage LABORATORY INVESTIGATION. 100-1, pp.52-63. ISSN 0023-6837.
- 12 Artículo científico. Toivonen, Janne M.; Sanz-Rubio, David; López-Pérez, Óscar; et al; Martín-Burriel, Inmaculada. 2020. MicroRNA Alterations in a Tg501 Mouse Model of Prion Disease BIOMOLECULES. 10-6, pp.908 [20 pp.]. ISSN 2218-273X.
- 13 Artículo científico. Barrio, T.; Filali, H.; Otero, A.; et al; Bolea, R.2020. Mixtures of prion substrains in natural scrapie cases revealed by ovinised murine models SCIENTIFIC REPORTS. 10, pp.5042 [15 pp.]. ISSN 2045-2322.
- 14 Artículo científico. Boekhoud, I. M.; Hornung, B. V. H.; Sevilla, E.; et al; Smits, W. K.2020. Plasmid-mediated metronidazole resistance in Clostridioides difficile NATURE COMMUNICATIONS. 11-1, pp.598 [12 pp.]. ISSN 2041-1723.
- 15 Artículo científico. Sevilla, Eloísa; Marín, Clara; Delgado-Blas, José F.; González-Zorn,

- Bruno; Vega, Santiago; Kuijper, Ed; Bolea, Rosa; Mainar-Jaime, Raúl C.2020. Wild griffon vultures (*Gyps fulvus*) fed at supplementary feeding stations: Potential carriers of pig pathogens and pig-derived antimicrobial resistance? *TRANSBOUNDARY AND EMERGING DISEASES*. 67-3, pp.1295-1305. ISSN 1865-1674.
- 16 Artículo científico. Otero, A.; Hedman, C.; Fernández-Borges, N.; et al; Castilla, J.2019. A Single Amino Acid Substitution, Found in Mammals with Low Susceptibility to Prion Diseases, Delays Propagation of Two Prion Strains in Highly Susceptible Transgenic Mouse Models *MOLECULAR NEUROBIOLOGY*. pp.1-11. ISSN 0893-7648.
- 17 Artículo científico. Moreno, Bernardino; Bolea, Rosa; Andres-Lasheras, Sara; et al; Badiola, Juan José. 2019. Antimicrobial susceptibilities and phylogenetic analyses of *Enterococcus hirae* isolated from broilers with valvular endocarditis *AVIAN DISEASES*. 63-2, pp.318-324. ISSN 0005-2086.
- 18 Artículo científico. López-Pérez, Óscar; Bolea, Rosa; Marín, Belén; Badiola, Juan J.; Martín-Burriel, Inmaculada. 2019. Autophagy impairment in highly prion-affected brain areas of sheep experimentally infected with atypical scrapie *VETERINARY MICROBIOLOGY*. 233, pp.78-84. ISSN 0378-1135.
- 19 Artículo científico. López-Pérez, Óscar; Otero, Alicia; Filali, Hicham; et al; Martín-Burriel, Inmaculada. 2019. Dysregulation of autophagy in the central nervous system of sheep naturally infected with classical scrapie *SCIENTIFIC REPORTS*. 9, pp.1911 [14 pp.]. ISSN 2045-2322.
- 20 Artículo científico. Otero, A.; Duque Velásquez, C.; Johnson, C.; Herbst, A.; Bolea, R.; Badiola, J.J.; Aiken, J.; Mckenzie, D.2019. Prion protein polymorphisms associated with reduced CWD susceptibility limit peripheral PrPCWD deposition in orally infected white-tailed deer *BMC VETERINARY RESEARCH*. 15-50, pp.[14]. ISSN 1746-6148.
- 21 Artículo científico. Huor, A.; Espinosa, J.C.; Vidal, E.; et al; Androletti, O.2019. The emergence of classical BSE from atypical/Nor98 scrapie *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES*. 116-52, pp.26853-26862. ISSN 0027-8424.
- 22 Capítulo de libro. Juan José Badiola Díez ... [et Al.]. 2019. Encefalopatías espongiformes transmisibles *ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS EN RUMIANTES*. Elsevier. pp.P. 420-429. ISBN 9788491133537.

## **C.2. Proyectos**

- 1 A05\_20R: Enfermedades Priónicas, Vectoriales Y Zoonosis Emergentes GOBIERNO DE ARAGÓN. Juan Antonio Castillo Hernández. (Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza). 01/01/2020-31/12/2022. 29.121 €.
- 2 RTI2018-098711-B-I00: TRANSMISIÓN, MULTIPLICACIÓN, TOXICIDAD Y DIANAS TERAPÉUTICAS DE ENFERMEDADES PRIÓNICAS EN MODELOS CELULARES Y BIOENSAYOS. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; FONDOS FEDER. Rosa María Bolea Bailo. (Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza). 01/01/2019-31/12/2021. 133.100 €.
- 3 REDPRION / Red de investigación transfronteriza en enfermedades priónicas humanas y animales EFA 148/16. Cofinanciado al 65% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional a través del Programa Interreg V A España/Francia/Andorra - POCTEFA 2014-2020 FONDOS FEDER. Rosa María Bolea Bailo. (Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza). 01/01/2018-31/12/2021. 351.000 €.
- 4 DEMOCOV: Desarrollo de un modelo 3D de infección por SARS-CoV-2 de organoides primarios pulmonares humanos como plataforma de ensayo para nuevas terapias anti-COVID19 BANCO SANTANDER, S.A.. Rosa María Bolea Bailo. (Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza). 01/10/2020-30/09/2021. 132.000 €.
- 5 Estudio de la importancia de los animales de compañía como reservorios del SARS-CoV-2 y en la epidemiología de la enfermedad COVID-19 BANCO SANTANDER, S.A.; UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Juan José Badiola Díez. (Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza). 19/06/2020-31/12/2020. 14.680 €.

6 2A BIOMARKER / Red transfronteriza Aragón-Aquitania para la innovación en biomarcadores de enfermedad GOBIERNO DE ARAGÓN - DPTO. DE PRESIDENCIA Y JUSTICIA. Inmaculada Martín Burriel. (Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza). 01/01/2019-15/11/2019. 8.000 €.

**C.3. Contratos**

1 DETECCIÓN DE SALMONELLA, CRIPTOSPORIDIUM SPP. Y E. COLI PATOGENOS EN MUESTRAS FECALES DE PALOMAS CAPTURADAS EN LA CIUDAD DE ZARAGOZA AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA. Raul Carlos Mainar Jaime. (Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza). 15/03/2021-16/09/2021.

2 GRUPO OPERATIVO: CONTROLSAN, "CONTROL DE LAS DIARREAS NEONATALES EN GANADERÍA Y SUS REPERCUSIONES". FUNDACION VET I PLATAFORMA TECNOLOGICA ESPAÑOLA DE SANIDAD ANIMAL. Rosa María Bolea Bailo. (Facultad de Veterinaria - Universidad de Zaragoza). 07/05/2018-P5M10D. 6.050 €.

**C.4. Patentes**