

# DENOMINACIÓN: ZONOSIS BACTERIANAS: BRUCELOSIS, SALMONELOSIS Y ESTREPTOCÓCICAS (ZOOBAC)

CÓDIGO: A2I\_23R



El objetivo general de ZooBac es generar conocimiento y desarrollar herramientas que faciliten el diagnóstico, control y prevención de zoonosis bacterianas de especial relevancia. El grupo, actualmente coordinado por P. M. Muñoz (CITA), viene desarrollando líneas de investigación en brucelosis animal desde 1982. A partir de 2006, con la llegada al CITA de R.C Mainar (actualmente profesor UNIZAR), diversificó su actividad especializándose también en epidemiología, diagnóstico y control de la salmonelosis porcina. En los últimos años ha consolidado una línea para el estudio de bacterias marcadoras de resistencia antibiótica en ganaderías (liderada en el CITA por C. Marín) y, con la incorporación en 2021 de J. Arenas y M. C. Arnal (ambos profesores UNIZAR) ha expandido su actividad al estudio de enfermedades estreptocócicas de carácter zoonótico y otras enfermedades que afectan a la fauna silvestre.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- En las líneas de brucelosis y estreptocócicas investigamos para el desarrollo de vacunas de nueva generación y métodos diagnósticos específicos. Mediante ingeniería genética y modelos animales, estudiamos los factores de virulencia bacterianos e interacciones hospedador-patógeno, desarrollamos vacunas, evaluamos su eficacia y tratamos de minimizar su interferencia diagnóstica. También estudiamos estrategias no vacunales para el control y erradicación de estos patógenos.
- En la línea de salmonelosis porcina, estudiamos los factores epidemiológicos y las especies silvestres que juegan un papel relevante en la transmisión y mantenimiento de la infección, así como la incidencia de antibiorresistencias y estrategias de control alternativas al uso de antibióticos.
- Investigamos la presencia de bacterias resistentes a antimicrobianos en las ganaderías aragonesas, con el fin de disminuir su repercusión en la salud pública.
- Colaboramos activamente con los Departamentos de Agricultura y Medioambiente del Gobierno de Aragón en la ejecución de la campaña oficial de control y erradicación de la brucelosis animal y en la vigilancia diagnóstica de enfermedades infecciosas que afectan a la fauna silvestre.
- También realizamos misiones internacionales para promover estrategias adecuadas para el diagnóstico y control de la brucelosis en países endémicos

## PROYECTOS DESTACADOS

- BruDI safe: Ovine brucellosis: *B. melitensis* and *B. ovis* safe vaccines, DIVA strategies and diagnostic tests. RETOS-Investigación (2020–2024)
- REPRODIVAC: Next-generation vaccines and diagnostics to prevent livestock reproductive diseases of worldwide impact. HORIZON-CL6-2021-FARM2FORK (2022-2027)
- TRANSIT: Análisis de la transferencia de resistencias a antibióticos desde *Streptococcus suis* a otros patógenos de humanos y evaluación de alternativas innovadoras para su prevención. Líneas Prioritarias de I+D+i del Gobierno de Aragón (2022-2024).
- ABC-VACCINESS: Evaluación del potencial de receptores ABC para el desarrollo de nuevas vacunas contra *streptococcus suis*. RETOS-Investigación (2021-2023)
- GANARAM: Sistemas de producción ganadera en Aragón y resistencias antimicrobianas que afectan a la Salud Humana. NextGeneration-UE (2022-2025).
- Brucelosis Vaccine Prize (GalvMed).

## MIEMBROS

**Pilar M. Muñoz Álvaro (CITA)** ([pmmunnoz@aragon.es](mailto:pmmunnoz@aragon.es))

Jesús A. Arenas Busto (UNIZAR)

Clara M. Marín Alcalá (CITA)

Raúl C. Mainar Jaime (UNIZAR)

M. Cruz Arnal Barrera (UNIZAR)

Montse Barberán Pelegrín (UNIZAR)

Sara Andrés Barranco (CITA)

M. Jesús de Miguel López (CITA)

<https://ia2.unizar.es/>

