

GRUPO CONSOLIDADO DE BRUCELOSIS Y SALMONELOSIS

Unidad de Sanidad Animal

Objetivo de la Unidad

✚ Integrada por 18 personas (10 investigadores, 3 becarios predoctorales y 5 técnicos de laboratorio)

✓ Estudiar la epidemiología y desarrollar y mejorar los métodos de diagnóstico, control y profilaxis de las enfermedades animales de mayor importancia para el Sector Productivo Aragonés.

Líneas de investigación de la Unidad

- ✚ Conocimiento de la **dinámica de la enfermedad** en las poblaciones animales domésticas y silvestres y de los factores epidemiológicos que la condicionan.
- ✚ Desarrollo de nuevos **métodos de diagnóstico** de las enfermedades animales de interés zoonosico y zootécnico.
- ✚ Aumento de la **resistencia de los animales a la infección** mediante el desarrollo de nuevas vacunas y el estudio de los mecanismos de patogenicidad y de las interacciones entre el patógeno, el hospedador y el sistema de producción.
- ✚ Integración y evaluación de metodologías para la **lucha integrada de las enfermedades del ganado** que contribuyan al desarrollo sostenible de los sistemas ganaderos.

Acciones específicas



- + Brucelosis
- + Salmonelosis porcina
- + Helmintosis digestivas de los rumiantes

13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad Animal, especie Porcina (Madrid)

GRUPO CONSOLIDADO BRUCELOSIS-SALMONELOSIS

CITA (Unidad de Sanidad Animal) y
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (Dpto. de Patología Animal)

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- ✚ José María Blasco Martínez
(jblasco@unizar.es)

TÉCNICOS I+D:

- ✚ María Jesús de Miguel (CITA)
- ✚ Sara Andrés Barranco (CITA)

INVESTIGADORES:

- ✚ Clara M^a Marín Alcalá (CITA)
- ✚ Pilar M^a Muñoz Álvaro (CITA)
- ✚ Raúl Carlos Mainar Jaime (UNIZAR)
- ✚ Montserrat Barberán Pelegrín (UNIZAR)

DOCTORANDOS:

- ✚ Lucía Dieste Pérez (CITA)
- ✚ Sara Andrés Barranco (CITA)
- ✚ David Martínez Durán (UNIZAR)

13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad
Animal, especie Porcina (Madrid)



Brucelosis

Justificación:

- ✓ Zoonosis / Salud Pública
- ✓ Repercusión en el Sector
- ✓ Exigencia de la UE

5 investigadores, 2 becarios, 2 técnicos

Objetivos de los proyectos

- ✓ Desarrollo de nuevas vacunas (distintas especies)
 - "Marcadas" antigénicamente
 - Subcelulares en adyuvantes de nueva generación
- ✓ Desarrollo y aplicación de nuevas técnicas diagnósticas
 - PCR-VNTR - Epidemiología molecular
 - Inmunológicas (ELISA, DG, DHT, etc.)
- ✓ Conocimiento de los mecanismos patogénicos que permitan diseñar medidas terapéuticas y preventivas para las formas más complicadas de la enfermedad
- ✓ Desarrollo de nuevas formas terapéuticas más eficaces que limiten la aparición de recidivas.



13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad
Animal, especie Porcina (Madrid)

Brucelosis

- ✚ Brucelosis porcina producida por *B. suis* biovariedad 2: desarrollo de técnicas específicas de diagnóstico indirecto y estrategias de control y erradicación. Estudio de las relaciones epidemiológicas entre las granjas de porcino y la fauna silvestre (RTA2011-00103-00-00)



13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad Animal, especie Porcina (Madrid)

Brucelosis

- ✚ Vacunas de *Brucella* marcadas: desarrollo y análisis de su capacidad inmunizante y de tests asociados para la diferenciación de vacunados- infectados (AGL2011-30453-C04-03)



13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad Animal, especie Porcina (Madrid)

Salmonelosis Porcina

✚ Justificación

- ✓ Zoonosis / Salud Pública
- ✓ Repercusión en el Sector
- ✓ Exigencia de la UE

✚ Acción emergente (2 inv., 1 becario, 1 técnico)

✚ Objetivos de los proyectos

- ✓ Evaluar las técnicas de diagnóstico disponibles.
- ✓ Determinar la prevalencia de la infección en las explotaciones porcinas.
- ✓ Identificar los factores de riesgo asociados a la infección.
- ✓ Determinar los perfiles de resistencia antibiótica y los factores de riesgo asociados.
- ✓ Identificar dinámica de la infección dentro de las explotaciones



13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad Animal, especie Porcina (Madrid)

Salmonelosis

- Los animales silvestres como reservorio de salmonelosis en cerdos destinados a consumo humano. Relaciones feno y genotípicas entre aislados de *Salmonella* de fauna y ganado porcino (FAU2008-16)



13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad Animal, especie Porcina (Madrid)

Salmonelosis

- Control de la salmonelosis porcina en cebadero: papel de los lechones como transmisores de la infección y eficacia de la adición de extractos naturales de plantas al pienso (RTA2012-24)



13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad
Animal, especie Porcina (Madrid)

Producción científica

- ✦ Muñoz P.M, Boadella M. et al. (2010) Spatial distribution and risk factors of Brucellosis in Iberian wild ungulates. *BMC Infectious Diseases* 10: 46.
- ✦ De Miguel M.J, Marín C.M et al. (2011) Development of a selective culture medium for primary isolation of the main *Brucella* species. *Journal of Clinical Microbiol* 49: 1458-1463.
- ✦ Muñoz P.M, Blasco J.M. et al. (2012) Assessment of performance of selected serological tests for diagnosing brucellosis in pigs. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 146: 150-158.
- ✦ Olsen S.C, Garin-Bastuji B., Blasco J.M et al. (2012) Capítulo 51: Brucelosis. *Diseases of Swine* 10th Edition.
- ✦ Dieste, L., De Miguel, M.J et al. (2011) Eficacia de un tratamiento con oxitetraciclina y gentamicina frente a la infección por *Brucella suis* en cerdos. XIV Jornadas sobre producción animal AIDA (ISBN: 978-84-615-0065-9).
- ✦ Dieste, L., De Miguel, M.J et al. (2011) Diagnostic Performance of Skin Test for Swine Brucellosis. *Brucellosis 2011 International Research Conference* (Buenos Aires, Argentina). Proceedings book, p. 47
- ✦ Martínez, D.; Dieste, L. et al. Estudio sobre Brucellosis por *Brucella suis* en jabalíes, liebres y perros de caza en Aragón. 29º Encuentro del Grupo de Estudio de Ecopatología de la Fauna Silvestre de Montaña (Nerja, 7-9 octubre)
- ✦ Vico JP, Engel B, et la. (2010) Evaluation of three commercial enzyme-linked immunosorbent assays for the detection of antibodies against *Salmonella* spp. in meat juice from finishing pigs in Spain. *Zoon & Public Health*. Nov;57 Suppl 1:107-14.
- ✦ Vico JP, Mainar-Jaime RC. (2011) The use of meat juice or blood serum for the diagnosis of *Salmonella* infection in pigs and its possible implications on *Salmonella* control programs. *J Vet Diagn Invest*. May;23(3):528-31.
- ✦ Mainar Jaime RC et al. (2011) Bases para el control de la salmonelosis en las explotaciones porcinas. IT nº 231, pp 20.
- ✦ Andrés S, Vico JP, et al. (2012) Epidemiology of Subclinical Salmonellosis in Wild Birds from an Area of High Prevalence of Pig Salmonellosis: Phenotypic and Genetic Profiles of *Salmonella* Isolates. *Zoon & Public Health*. Aug 22. [Epub ahead of print]
- ✦ Mainar-Jaime RC, Andrés S, et al. (2012) Sensitivity of the ISO 6579:2002/Amd 1:2007 standard method for the detection of *Salmonella* spp. on mesenteric lymph nodes from slaughter pigs. *J Clin Microbiol*. 2012 Oct 24. [Epub ahead of print]
- ✦ ...

13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad
Animal, especie Porcina (Madrid)

Recursos disponibles

Instalaciones

- + Laboratorio P3
- + Serología
- + Microbiología
- + Biología molecular
- + Ratonario, etc



13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad
Animal, especie Porcina (Madrid)



GRACIAS

13 / 11 / 2012

1^{er} Foro de Colaboración Público - Privada en Sanidad Animal, especie Porcina (Madrid)

