



Agroalimentación y Salud



Grupos de Investigación



VISAVET Vigilancia Sanitaria Veterinaria

920033



RESPONSABLE

Lucas Domínguez Rodríguez (UCM)

CONTACTO

www.vigilanciasanitaria.es
visavet@visavet.ucm.es

INTEGRANTES

61 Integrantes 32 Doctores y 29 Licenciados

FILIACIÓN

● Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET) Universidad Complutense de Madrid (UCM)

● Dpto. Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria Universidad Complutense de Madrid (UCM)

KEYWORDS

Sanidad animal. Salud pública. Seguridad alimentaria

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Diagnóstico laboratorial de enfermedades animales producidas por microorganismos de interés en Salud Pública y Sanidad Animal, con especial interés en los microorganismos patógenos emergentes

Objetivos: Desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y detección de microorganismos de importancia en Salud Pública y Sanidad Animal, con especial interés en los microorganismos patógenos emergentes y patógenos emergentes, a partir de muestras de origen animal, alimentario y del medio ambiente. Dentro de estos métodos, se consideran de especial relevancia las técnicas de diagnóstico múltiple, las técnicas cuantitativas, las pruebas de detección rápida y aquellas técnicas que permitan diferenciar animales vacunados de infectados.

Metodologías: Técnicas moleculares (PCR convencional, PCR en tiempo real, PCR múltiple, PCR anidada, PCR en transcripción inversa, entre otras). Técnicas inmunológicas: ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay).

Estudios de vigilancia epidemiológica de enfermedades animales

Objetivos: Vigilancia epidemiológica de la presencia de agentes infecciosos de interés en Salud Pública y Sanidad Animal y microorganismos patógenos emergentes, en animales y el medio ambiente, con el fin de describir su presencia, la aparición de biotipos/genotipos nuevos mediante la caracterización de los aislados, analizar su evolución temporal, estudiar la diseminación y transferencia de patógenos y evaluar el efecto de la aplicación de medidas de control.

Metodologías: PCR. VNTR (Variable Number Tandem Repeat), PFGE (Pulsed Field Gel Electrophoresis), MLST (Multi Locus Sequence Typing). Espoligotipado (Direct Variable Repeat – Spacer Oligonucleotide Typing).

Estudio de resistencia a antimicrobianos

Objetivos: Detección de nuevos patrones de resistencia en agentes productores de zoonosis y otros microorganismos indicadores de resistencia a antimicrobianos y la posible diseminación de las mismas entre los diferentes eslabones de la cadena alimentaria, incluyendo el estudio de las repercusiones del uso de antibióticos sobre la salud pública y/o seguridad alimentaria.

Metodologías: MIC (Concentración mínima inhibitoria), spa Typing, PCR.

Medicina preventiva y modelización de enfermedades animales

Objetivos: Diseño y aplicación de medidas de control de determinados patógenos, así como desarrollo de diferentes modelos epidemiológicos sobre riesgos de entrada de microorganismos patógenos en un área determinada, identificando los puntos críticos de cada enfermedad y modelizando su potencial difusión.

Metodologías: Regresión logística multivariante. GIS (Geographic Information System).

Taxonomía bacteriana

Objetivos: Clasificación de los microorganismos estableciendo unos criterios para la identificación de los mismos y su encuadre a un Género y especie concretos, mediante el análisis de secuencias y otros factores (morfología, tinción, propiedades antigénicas, etc.).

Metodologías: Técnicas moleculares (secuenciación del 16r ARN y de distintos genes housekeeping). Técnicas convencionales de caracterización fenotípica (tinción Gram, pruebas bioquímicas, etc). Programas informáticos para la comparación de secuencias y estudios filogenéticos.

Estudios de la respuesta inmunológica a diferentes patógenos

Objetivos: Estudio de la respuesta inmunológica de diferentes especies animales ante la presencia de microorganismos: valoración y cuantificación de poblaciones linfocitarias y su capacidad funcional.

Metodologías: Citometría de flujo. Inmunohistoquímica. Pruebas fagocíticas y blastogénesis.

Agresivos biológicos

Objetivos: Desarrollo de nuevos sistemas de detección y cuantificación de agresivos biológicos basados en técnicas inmunológicas. Obtención y caracterización de anticuerpos monoclonales frente a toxinas de origen bacteriano, fúngico y vegetal.

Metodologías: Hibridación celular. ELISA.

PROYECTOS

Strategies for the eradication of bovine tuberculosis (TB-Step)

FP7-KBBE-2007-1-3-04 UE (7th Research Framework)

Evaluating and controlling the risk of African swine fever in the EU

KBBE-2007-1-3-05 UE (7th Research Framework)

Campylobacter: detección y caracterización molecular. Análisis genotípico de virulencia y posibles estrategias para su control

AGL2009-07550 Ministerio de Ciencia e Innovación

Programa Vigilancia Sanitaria

S2009/AGR-1489 Comunidad de Madrid

Impacto sanitario entre animales domésticos, hombre y fauna salvaje/silvestre

FAU2008-00021-C03 Ministerio de Ciencia e Innovación - INIA

PUBLICACIONES

Rodríguez B., Gortazar C., Ruiz-Fons F. and Sanchez-Vizcaino JM. **Bluetongue virus serotypes 1 and 4 in red deer, Spain.** Emerging infectious diseases, 16(3):518-20. 2010 *Factor de impacto: 6.794*

Palacios L., Vela AI., Molin K., Fernandez A., Latre MV., Chacon G., Falsen E. and Fernandez-Garayzabal JF. **Characterization of Some Bacterial Strains Isolated from Animal Clinical Materials and Identified as *Corynebacterium xerosis* by Molecular Biological Techniques.** Journal of Clinical Microbiology, 48(9):3138-45. 2010 *Factor de impacto: 4.162*

Guerin E., Cambray G., Sanchez-Alberola N., Campoy S., Erill I., Da Re S., Gonzalez-Zorn B., Barbe J., Ploy MC. and Mazel D. **The SOS Response Controls Integron Recombination.** Science, 324(5930):1034. 2009 *Factor de impacto: 29.747*

Griffith DE., Brown-Elliott BA., Langsjoen B., Zhang Y., Pan X., Girard W., Nelson K., Caccitolo J., Alvarez J., Shepherd S., Willson R., Gravis EA. and Wallace RJ JR. **Clinical and molecular analysis of macrolide resistance in *Mycobacterium avium* complex lung disease.** American journal of respiratory and critical care medicine, 174(8):928-34. 2006 *Factor de impacto: 9.091*

Gonzalez-Zorn B., Teshager T., Casas MC., Porrero MC., Moreno MA., Salguero FJ., Parra B., Segundo FD., Sanchez-Vizcaino JM., Rogers M. and Torres JM. **Subclinical bovine spongiform encephalopathy infection in transgenic mice expressing porcine prion protein.** The Journal of neuroscience the official journal of the Society for Neuroscience, 24(21):5063-9. 2004 *Factor de impacto: 7.907*

Gonzalez-Zorn B. and Courvalin P. **VanA-mediated high level glycopeptide resistance in MRSA.** The Lancet infectious diseases, 3(2):67-8. 2003 *Factor de impacto: 10.778*

Vela AI., Porrero MC., Goyache J., Nieto A., Sanchez C., Briones V., Moreno MA., Dominguez L. and Fernandez-Garayzabal JF. **Weissella confusa infection in primate (*Cercopithecus mona*).** Emerging infectious diseases, 9(10):1307-9. 2003 *Factor de impacto: 5.340*

Goyache J., Vela AI., Gibello A., Blanco MM., Briones V., Gonzalez S., Tellez S., Ballesteros C., Dominguez L. and Fernandez-Garayzabal JF. **Lactococcus lactis subsp. lactis infection in waterfowl: first confirmation in animals.** Emerging infectious diseases, 7(5):884-6. 2001 *Factor de impacto: 5.968*

Briones V., de Juan L., Sanchez C., Vela AI., Galka M., Montero N., Goyache J., Aranz A. and Dominguez L. **Bovine tuberculosis and the endangered Iberian lynx.** Emerging infectious diseases, 6(2):189-91. 2000 *Factor de impacto: 4.907*

EQUIPAMIENTO



BSL3 Lab

- Área de contención biológica nivel 3 (NCB3) con 5 laboratorios equipados con cabinas de seguridad biológica clase IIIa y su equipamiento propio
- Animalario de contención de nivel de bioseguridad 3 con tres boxes independientes
- Laboratorios NCB2
- Zona limpia con salas de grado D, C, B y proyecto de sala blanca clase A



BSL3 Box



BSL2 Lab



Bovine Tuberculosis
European Union Reference Laboratory



World Organisation for Animal Health
Reference Laboratory



Re-lab
Red de Laboratorios de Referencia

