

9°PhDay Complutense 2025

XI JORNADA VETINDOC

26 JUNIO
2025



Facultad de Veterinaria

Universidad Complutense de Madrid
Avda. Puerta de Hierro, s/n. 28040 Madrid
Sala de grados (Planta 1)





XI Jornada de Difusión de la Investigación de los Alumnos de Doctorado de la Facultad de Veterinaria de la UCM (XI VETINDOC-PhDay UCM 2025)

Madrid, 26 de junio de 2025

LIBRO DE RESÚMENES



9°PhDay Complutense 2025

XI JORNADA VETINDOC



FACULTAD DE VETERINARIA



**ESCUELA DE
DOCTORADO**
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID

Con la colaboración de:



COLEGIO OFICIAL
DE VETERINARIOS
DE MADRID

COMITÉ DE HONOR

EQUIPO DECANAL DE LA FACULTAD DE VETERINARIA

Consuelo Serres Dalmau	Decana
Manuela Fernández Álvarez	Vicedecana de Posgrado, Ordenación Académica y Relaciones Institucionales
María Arias Álvarez	Vicedecana de Investigación, Transferencia y Biblioteca
Paloma Forés Jackson	Vicedecana de Estudiantes, Orientación Profesional y Emprendimiento
Amalia Diez Martín	Vicedecana de Calidad e Innovación Docente
Ignacio de Gaspar Simón	Vicedecano de Comunicación, Internacionalización y Planificación
José Antonio Ruiz Santa Quiteria Serrano de la Cruz	Secretario Académico
Óscar Cortés Gardyn	Delegado para la Coordinación del Grado en Veterinaria
Raquel Velasco de Diego	Delegada para la Coordinación del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Elena Martínez de Merlo	Delegada para Prácticas Externas, Rotatorio y Trabajo de Fin de Grado del Grado de Veterinaria
Izaskun Martín Cabrejas	Delegada Orientación y Proyección de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Rocío Milagros Serrano Ruíz-Calderón	Gerente de la Facultad de Veterinaria

COMITÉ ORGANIZADOR

ESTUDIANTES DE DOCTORADO DE LA FACULTAD DE VETERINARIA

Nicolás Aradilla Macías	Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET)
Javier María de Pablo Moreno	Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET)
Daniela Jordán Rodríguez	Sección Departamental de Fisiología Animal
Patricia Olmeda García	Departamento de Medicina y Cirugía Animal
Jorge Ortiz Gutiérrez	Departamento de Medicina y Cirugía Animal
Ada Carmen Quintero Pérez	Departamento de Farmacología y Toxicología
Lidia Sánchez Morales	Departamento de Sanidad Animal

COMITÉ CIENTÍFICO

PROFESORES Y DOCTORES DE LOS DEPARTAMENTOS Y SECCIONES DEPARTAMENTALES DE LA FACULTAD DE VETERINARIA

Daniel Alonso Miguel	Departamento de Medicina y Cirugía Animal
Blanca Chinchilla Rodríguez	Departamento de Producción Animal
Juan Andrés de Pablo Moreno	Departamento de Fisiología Animal
David Díaz Regañón	Departamento de Medicina y Cirugía Animal
Manuel Fuertes Recuero	Departamento de Medicina y Cirugía Animal
Alberto Hipólito Carrillo de Albornoz	Departamento de Sanidad Animal
Josué Jara Pérez	Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria
Alicia Mas Zubiri	Departamento de Sanidad Animal
Javier Ortega Martín	Departamento de Sanidad Animal
Carmen Pérez Díaz	Departamento de Medicina y Cirugía Animal
Marta Pérez Sancho	Departamento de Sanidad Animal
Carlos Serna Bernaldo	Departamento de Sanidad Animal
Ignacio Vargas Castro	Departamento de Sanidad Animal
Alejandro Vicente Carrillo	Departamento de Producción Animal

PROGRAMA

- 8:30 a 9:00 h Entrega de documentación
9:00 a 9:30 h Apertura de la jornada
D.^a Manuela Fernández Álvarez (Vicedecana de Posgrado, Ordenación Académica y Relaciones Institucionales)

SESIÓN 1 | COMUNICACIONES ORALES (ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y ESTRATEGIAS INMUNOLÓGICAS)

Moderadores: Javier de Pablo, Clara Hurtado, Javier Ortega

- 9:30 a 9:45 h **Desarrollo de una vacuna de mRNA frente a la leishmaniosis canina.**
S1.1 (Laura De Urbina Fuentes | Departamento de Sanidad Animal/Grupo INMIVET)
- 9:45 a 10:00 h **Aproximación al diagnóstico molecular de la infección por *Leishmania infantum* en el perro a partir de muestras no invasivas.**
S1.2 (Clara Gómez Velasco | Departamento de Sanidad Animal/Epicontrol Carnívoros)
- 10:00 a 10:15 h **Evaluación de la eficacia protectora de la cepa atenuada LV17/WB/RIE1-ΔCD adaptada a una línea celular continua como estrategia para la producción vacunal frente a la PPA.**
S1.3 (Mónica Sánchez Segovia | Departamento de Sanidad Animal)
- 10:15 a 10:30 h **Herramientas diagnósticas enfocadas en seguridad vacunal: análisis histopatológico e inmunohistoquímico de la expresión viral en jabalíes inmunizados y desafiados con aislados altamente virulentos de peste porcina africana.**
S1.4 (Néstor Porras González | Anatomía Patológica/VISAVET)
- 10:30 a 10:45 h **Infección por *Thelazia callipaeda* en el noroeste de España: ¿Qué papel juega el lobo ibérico?**
S1.5 (Efrén Estévez Sánchez | Departamento de Sanidad Animal/Pet Parasite Lab)
- 10:45 a 11:00 h **Caracterización de la respuesta inmunitaria fetal frente a *Neospora caninum* en el último tercio de gestación.**
S1.6 (Sandra Montaner Da Torre | Departamento de Sanidad Animal/SALUVET)
- 11:00 a 11:15 h **Inmunidad entrenada y su potencial impacto en la inmunidad adquirida frente al SARS-CoV-2**
S1.7 (Lidia Sánchez Morales | Departamento de Sanidad Animal)
- 11:15 a 11:30 h Descanso

SESIÓN 2 | COMUNICACIONES ORALES (PRÁCTICA CLÍNICA, NUTRICIÓN Y VIGILANCIA SANITARIA)

Moderadores: David Diaz Regañón, Carlos Serna Bernaldo, Jon Fernández González

- 11:30 a 11:45 h **Efectos de la suplementación nutricional con postbióticos sobre la microbiota intestinal de gatos.**
S2.1 (Diego Paul Bonel Ayuso | Departamento de Producción Animal)
- 11:45 a 12:00 h **Restricción de ácido linoleico en la dieta y su influencia en la deposición de grasa y la composición de ácidos grasos en machos castrados y cerdas jóvenes.**
S2.2 (Deysi Alexandra Guevara Freire | Departamento de Producción Animal)

- 12:00 a 12:15 h **Epidemiología molecular de BLEEs en un entorno *One Health*.**
S2.3 (Francisco Javier Fernández Favieres | Departamento de Sanidad Animal)
- 12:15 a 12:30 h **Variabilidad del linaje Europeo de *Salmonella* 4,[5],12: i: - en el ganado porcino en España.**
S2.4 (Paula Carrizo Coronado | Departamento de Sanidad Animal/Centro VISAVET)
- 12:30 a 12:45 h **Reproducibilidad de la medición por ecografía Doppler del índice de resistencia renal en perros sanos.**
S2.5 (Jorge Ortiz Gutiérrez | Departamento de Medicina y Cirugía Animal)
- 12:45 a 13:00 h **Evolución del maltrato felino en la comunidad de Madrid entre 2020 y 2024.**
S2.6 (Nicolás Aradilla Macías | Departamento de Sanidad Animal/Centro VISAVET)
- 13:00 a 14:00 h Pausa comida

SESIÓN 1 | COMUNICACIONES EN PÓSTER (AVANCES EN MICROBIOLOGÍA, RESISTENCIA Y NUEVAS ESTRATEGIAS DIAGNÓSTICAS)

Moderadores: André Paulino Carvalho, Nicolás Aradilla Macías, Lidia Sánchez Morales

- 14:00 a 14:08 h **Impacto de compuestos tensioactivos de bacterias ácido-lácticas en la modulación de la adhesión de comunidades microbianas a superficies.**
P1.1 (Alberto Aragón Ramírez | Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria/PROBILAC)
- 14:08 a 14:16 h **Interacción de bacterias lácticas con biofilms de *Staphylococcus aureus* de mastitis aguda: efecto anti-biofilm y modulación de su expresión génica.**
P1.2 (Rubén Jurado Escobar | Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria/PROBILAC)
- 14:16 a 14:24 h **Evaluación del efecto sinérgico de microcina y bacteriófagos de *K. Pneumoniae* MV91-1 sobre biopelículas de bacterias gram negativas patógenas.**
P1.3 (Natalia Hernando Ospina | Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria)
- 14:24 a 14:32 h **Dinámicas evolutivas de *cassettes* de integrón en enterobacterias**
P1.4 (Laura Ortiz Miravalles | Departamento de Sanidad Animal)
- 14:32 a 14:40 h **Disbiosis intestinal asociada a coinfección por *Aeromonas sobria* y *Chryseobacterium* spp. en *Acipenser gueldenstaedtii* tras cambios ambientales en acuicultura.**
P1.5 (Javier María de Pablo Moreno | Departamento de Sanidad Animal (Centro VISAVET))
- 14:40 a 14:48 h **Nuevos anticuerpos monoclonales para detectar alérgenos de sésamo en alimentos.**
P1.6 (Santiago Rodríguez Gómez | Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos)
- 14:48 a 15:00 h Descanso

SESIÓN 2 | COMUNICACIONES EN PÓSTER (INNOVACIONES EN MEDICINA VETERINARIA Y DIAGNÓSTICO ANIMAL)

Moderadores: Ada Quintero, Patricia Olmeda, Jorge Ortiz, Laura De Urbina

- 15:00 a 15:08 h **Cannabidiol (CBD): una nueva esperanza terapéutica frente al carcinoma inflamatorio mamario canino (CMIC)**
P2.1 (Belén Crespo Cortés | Departamento de Fisiología)
- 15:08 a 15:16 h **Eficacia comparativa de piretroides tópicos y peróxido de benzoilo en el tratamiento de sarna coriódica en caballos hispano-bretones**
P2.2 (Juan David Carbonell Bonelo | Departamento de Sanidad Animal)
- 15:16 a 15:24 h **Seroprevalencia de la infección por *Leishmania infantum* y *Toxoplasma gondii* en animales de parques zoológicos de la Comunidad de Madrid**
P2.3 (Pablo Moraleda Berral | Departamento de Sanidad Animal)
- 15:24 a 15:32 h **Estudio sobre el efecto de factores estresantes en la actividad enzimática de *apis mellifera iberiensis***
P2.4 (Fernando Doblado García | Departamento de Sanidad Animal)

- 15:32 a 15:40 h **Avances en el uso de la Imagen de Resonancia Magnética para el control de calidad de jamones en líneas de producción**
P2.5 (Víctor Remiro Yagüe | Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria)
- 15:40 a 16:00 h Descanso

SESIÓN 3 | COMUNICACIONES ORALES (INNOVACIÓN GENÓMICA Y MOLECULAR EN VETERINARIA)

Moderadores: Alberto Hipólito, Juan Andrés de Pablo, Daniela Jordán

- 16:00 a 16:15 h **Análisis de la expresión génica diferencial y del perfil de variantes genómicas mediante RNA-seq en hipófisis de lechones ibéricos expuestos a estrés térmico intrauterino.**
S3.1 (Pedro Vázquez Ortego | Departamento de Producción Animal)
- 16:15 a 16:30 h **Estudio de las frecuencias de las mutaciones en el receptor Beta 2 de octopamina en varroas y su relación con la resistencia al Amitraz. El caso de Castilla-La Mancha.**
S3.2 (Antonio Pérez Pérez | Departamento de Sanidad Animal)
- 16:30 a 16:45 h **Modelos de inteligencia artificial aplicados a sanidad animal: predicción de toxoplasmosis temprana en un modelo ovino.**
S3.3 (Natalia Velasco Jiménez | Departamento de Sanidad Animal)
- 16:45 a 17:00 h **Efectos del PACAP-38 sobre la excitabilidad eléctrica y la secreción de catecolaminas en células cromafines de un modelo de dolor neuropático en ratas.**
S3.4 (Ada Carmen Quintero Pérez | Departamento de Farmacología y Toxicología)
- 17:00 a 17:15 h **Heterogeneidad fenotípica en el superintegrón**
S3.5 (Amalia Prieto Nieto | Departamento de Sanidad Animal/MBA)
- 17:15 a 17:45 h Clausura

ÍNDICE

COMUNICACIONES ORALES

- S1.1 Pág. 9 Desarrollo de una vacuna de mRNA frente a la leishmaniosis canina
- S1.2 Pág. 10 Aproximación al diagnóstico molecular de la infección por *Leishmania infantum* en el perro a partir de muestras no invasivas
- S1.3 Pág. 11 Evaluación de la eficacia protectora de la cepa atenuada LV17/WB/RIE1- Δ CD adaptada a una línea celular continua como estrategia para la producción vacunal frente a la PPA
- S1.4 Pág. 12 Herramientas diagnósticas enfocadas en seguridad vacunal: análisis histopatológico e inmunohistoquímico de la expresión viral en jabalíes inmunizados y desafiados con aislados altamente virulentos de peste porcina africana
- S1.5 Pág. 13 Infección por *Thelazia callipaeda* en el noroeste de España: ¿Qué papel juega el lobo ibérico?
- S1.6 Pág. 14 Caracterización de la respuesta inmunitaria fetal frente a *Neospora caninum* en el último tercio de gestación
- S1.7 Pág. 15 Inmunidad entrenada y su potencial impacto en la inmunidad adquirida frente al SARS-CoV-2
- S2.1 Pág. 16 Efectos de la suplementación nutricional con postbióticos sobre la microbiota intestinal de gatos
- S2.2 Pág. 17 Restricción de ácido linoleico en la dieta y su influencia en la deposición de grasa y la composición de ácidos grasos en machos castrados y cerdas jóvenes
- S2.3 Pág. 18 Epidemiología molecular de BLEEs en un entorno *One Health*
- S2.4 Pág. 19 Variabilidad del linaje Europeo de *Salmonella* 4,[5],12: i: - en el ganado porcino en España
- S2.5 Pág. 20 Reproducibilidad de la medición por ecografía Doppler del índice de resistencia renal en perros sanos
- S2.6 Pág. 21 Evolución del maltrato felino en la comunidad de Madrid entre 2020 y 2024
- S3.1 Pág. 22 Análisis de la expresión génica diferencial y del perfil de variantes genómicas mediante RNA-seq en hipófisis de lechones ibéricos expuestos a estrés térmico intrauterino
- S3.2 Pág. 23 Estudio de las frecuencias de las mutaciones en el receptor Beta 2 de octopamina en varroas y su relación con la resistencia al Amitraz. El caso de Castilla-La Mancha
- S3.3 Pág. 24 Modelos de inteligencia artificial aplicados a sanidad animal: predicción de toxoplasmosis temprana en un modelo ovino
- S3.4 Pág. 25 Efectos del PACAP-38 sobre la excitabilidad eléctrica y la secreción de catecolaminas en células cromafines de un modelo de dolor neuropático en ratas
- S3.5 Pág. 26 Heterogeneidad fenotípica en el superintegrón

COMUNICACIONES EN PÓSTER

- P1.1 Pág. 32 Impacto de compuestos tensioactivos de bacterias ácido-lácticas en la modulación de la adhesión de comunidades microbianas a superficies.
- P1.2 Pág. 33 Interacción de bacterias lácticas con biofilms de *Staphylococcus aureus* de mastitis aguda: efecto anti-biofilm y modulación de su expresión génica.
- P1.3 Pág. 34 Evaluación del efecto sinérgico de microcina y bacteriófagos de *K. Pneumoniae* MV91-1 sobre biopelículas de bacterias gram negativas patógenas.
- P1.4 Pág. 35 Dinámicas evolutivas de *cassettes* de integrón en enterobacterias.
- P1.5 Pág. 36 Disbiosis intestinal asociada a coinfección por *Aeromonas sobria* y *Chryseobacterium* spp. en *Acipenser gueldenstaedtii* tras cambios ambientales en acuicultura.
- P1.6 Pág. 37 Nuevos anticuerpos monoclonales para detectar alérgenos de sésamo en alimentos.
- P2.1 Pág. 38 Cannabidiol (CBD): una nueva esperanza terapéutica frente al carcinoma inflamatorio mamario canino (CMIC)
- P2.2 Pág. 39 Eficacia comparativa de piretroides tópicos y peróxido de benzoilo en el tratamiento de sarna coriódica en caballos hispano-bretones.
- P2.3 Pág. 40 Seroprevalencia de la infección por *Leishmania infantum* y *Toxoplasma gondii* en animales de parques zoológicos de la Comunidad de Madrid
- P2.4 Pág. 41 Estudio sobre el efecto de factores estresantes en la actividad enzimática de *apis mellifera iberiensis*
- P2.5 Pág. 42 Avances en el uso de la Imagen de Resonancia Magnética para el control de calidad de jamones en líneas de producción

COMUNICACIONES ORALES

S1.1

Desarrollo de una vacuna de mRNA frente a la leishmaniosis canina

Laura de Urbina Fuentes^{1,2}, Gustavo Domínguez-Bernal², Alicia Mas², Abel Martínez-Rodrigo³

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

laudeurb@ucm.es

La leishmaniosis canina (Lcan) es una enfermedad zoonótica y vectorial causada por el protozoo *L. infantum*. Actualmente, no se dispone de una vacuna que conduzca a la prevención completa de la infección. En este contexto, las vacunas de mRNA se presentan como una alternativa prometedora para el desarrollo de mejores estrategias de prevención de la enfermedad.

El péptido HisDTC ha demostrado un alto nivel de protección *in vivo* frente a la infección por *L. infantum*. El objetivo de este estudio ha sido diseñar una plataforma de mRNA que codifique los antígenos derivados de HisDTC y optimizar la encapsulación del mRNA en un sistema de liberación que lo proteja de la degradación enzimática: las nanopartículas lipídicas (LNP).

Para ello, utilizando técnicas de biología molecular, se optimizó la secuencia HisDTC y se clonó en un vector de expresión procariota. La transcripción *in vitro* se llevó a cabo utilizando los vectores de DNA previamente linealizados y se evaluó en células DH82 transfectadas la eficiencia de traducción mediante citometría de flujo y microscopía de fluorescencia.

Empleando técnicas microfluidicas, se encapsuló en LNPs el mRNA codificante de la proteína eGFP y se monitorizó dicha encapsulación mediante el estudio de la expresión de esta proteína en células.

Los resultados revelaron una alta eficiencia de traducción de los mRNA sintetizados, lo que sugiere el potencial de esta tecnología como plataforma eficaz para el desarrollo de una vacuna frente a la Lcan.

S1.2

Aproximación al diagnóstico molecular de la infección por *Leishmania infantum* en el perro a partir de muestras no invasivas

Clara Gómez Velasco^{1,2,3}, Jaime Heredia Caldeiro^{2,3}, Juan Pedro. Barrera Martín^{1,2,3}, Efrén Estévez Sánchez^{1,2,3}, Juliana Sarquis^{1,2,3}, Pablo Moraleda Berral^{1,2,3}, Ana Montoya Matute^{2,3}, Guadalupe Miró Corrales^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³PetParasiteLab. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

clargo05@ucm.es

La leishmaniosis canina, causada por el protozoo *Leishmania infantum*, es una enfermedad sistémica crónica de presentación clínica variable, lo que dificulta su diagnóstico y seguimiento. Aunque la serología cuantitativa es la primera aproximación diagnóstica, la técnica de PCR es el método directo más sensible para detectar ADN del parásito. Sin embargo, las muestras de elección (médula ósea, nódulo linfático, bazo y piel) requieren métodos invasivos.

Este estudio compara la sensibilidad diagnóstica de distintos tejidos para detectar ADN de *L. infantum* en muestras caninas y evaluar su relación con el estadio clínico en perros con infección natural. Se realizó PCR anidada de *Leishmania spp.* a partir de nódulo linfático, sangre e hisopo oral de 64 perros clasificados en un grupo control negativo (n= 21) y perros infectados (n= 40) en distintos estadios de la enfermedad.

El nódulo linfático fue la muestra más sensible para la detección de ADN de *Leishmania spp.* (69%), seguido del hisopo oral (50%) y la sangre (31%), especialmente en estadios avanzados. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el nódulo linfático y el hisopo oral en animales enfermos.

El nódulo linfático se confirma como una de las muestras de elección en el diagnóstico molecular de la infección por *L. infantum*. No obstante, es necesario un seguimiento a largo plazo para evaluar el potencial diagnóstico de muestras menos invasivas, como el hisopo oral, en la monitorización de la enfermedad.

S1.3

Evaluación de la eficacia protectora de la cepa atenuada LV17/WB/RIE1- Δ CD adaptada a una línea celular continua como estrategia para la producción vacunal frente a la PPA

Mónica Sánchez Segovia^{1,2,3}, Sandra Barroso Arévalo⁴, Aleksandra Kosowska^{1,2,3}, Marta Díaz de Frutos^{1,2,3}, José A. Barasona^{2,3}

¹*Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

²*Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid, España*

³*Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET). Universidad Complutense de Madrid, España*

⁴*Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid, España*

monisa06@ucm.es

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad viral hemorrágica, altamente contagiosa y letal en cerdos y jabalíes, con serias consecuencias en sanidad animal y en la industria porcina. Desde 2007 ha causado brotes en 27 países europeos, llegando a Asia en 2018 y América en 2021, lo que evidencia la necesidad de estrategias de control.

La producción de vacunas vivas atenuadas depende de cultivos celulares primarios, lo que dificulta su escalabilidad. Este estudio evaluó la adaptación del virus atenuado Lv17/WB/Rie1- Δ CD a la línea celular estable MA104 como alternativa in vitro, y su eficacia en 18 rayones de jabalí. Se aplicaron dos dosis de vacuna y luego se expuso a los animales al virus de campo. Durante 62 días se monitorearon signos clínicos, temperatura, respuesta inmune y viremia

La vacuna generó protección parcial, reduciendo síntomas y carga viral en vacunados frente a no vacunados. Sin embargo, la inmunogenicidad fue menor que con cultivos primarios, lo que sugiere una atenuación excesiva del virus al adaptarse a MA104.

Estos resultados muestran que la línea MA104 afecta la eficacia vacunal, y que es necesario optimizar su adaptación viral para lograr una protección similar a la obtenida con cultivos primarios.

S1.4

Herramientas diagnósticas enfocadas en seguridad vacunal: análisis histopatológico e inmunohistoquímico de la expresión viral en jabalíes inmunizados y desafiados con aislados altamente virulentos de peste porcina africana

Néstor Porras^{1,2}, José Ángel Barasona^{2,3}, Sandra Barroso-Arévalo⁴, Aleksandra Kosowska⁵, Marta Díaz de Frutos^{2,3}, Javier María de Pablo-Moreno³, Antonio Rodríguez-Bertos^{2,4}

¹*Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

²*Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET). Universidad Complutense de Madrid, España*

³*Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

⁴*Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

⁵*SaBio. Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC; CSIC-UCLM), Ciudad Real, España*

nestorpo@ucm.es

El jabalí tiene un rol clave en la propagación y persistencia de la peste porcina africana. Con el fin de contribuir a mejorar las estrategias de evaluación de seguridad vacunal frente al virus, se analizaron las lesiones histológicas y distribución viral por inmunohistoquímica (p72) en cuatro grupos experimentales de jabalíes: infectados con un aislado altamente virulento (HVI); vacunados oralmente con una cepa atenuada (LVI); y vacunados con dosis única (LVI-HVI1) o doble (LVI-HVI2) y posteriormente desafiados con un aislado altamente virulento. El grupo HVI presentó lesiones hemorrágicas, depleción linfoide y amplia distribución viral. Los animales del grupo LVI mostraron una discreta depleción linfoide del centro germinal de los linfonodos, sin lesiones asociadas, y presentaron una inmunoeexpresión mínima en macrófagos de las tonsilas y linfonodos, delimitados a la vía de entrada oral. En el grupo LVI-HVI1 se evidenció una inmunoeexpresión de los macrófagos en criptas tonsilares, y en los senos medulares de los linfonodos, asociadas a pequeñas áreas necróticas. Por su parte, los animales del grupo LVI-HVI2 no presentaron restos virales con lesiones asociadas, lo que indica que la revacunación mejora la protección frente a cepas virulentas. La vacunación, aunque insuficiente con una dosis única, evita la diseminación viral a órganos diana adyacentes, sugiriendo la posible función protectora de los macrófagos residentes en linfonodos. Estos resultados indican que los cambios producidos por la cepa atenuada no producen un cuadro crónico, sino transitorio, seguido de la recuperación del sistema linfoide.

S1.5

Infeción por *Thelazia callipaeda* en el noroeste de España: ¿Qué papel juega el lobo ibérico?

Efrén Estévez Sánchez^{1,2,3}, Clara González Serrano^{2,3}, Ana Montoya^{2,3}, Juan Pedro Barrera^{1,2,3}, Blanca Fernández^{1,2,3}, Pablo Moraleda^{1,2,3}, Clara Gómez Velasco^{1,2,3}, Ana López Beceiro⁴, Luis Eusebio Fidalgo⁴, Rocío Checa⁵, Guadalupe Miró^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Pet Parasite Lab. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

⁴Departamento de Anatomía, Producción Animal y Ciencias Clínicas Veterinarias. Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Santiago de Compostela, Lugo, España.

⁵Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, España.

efreest@ucm.es

La thelaziosis, causada por *Thelazia callipaeda*, es una zoonosis transmitida por artrópodos que afecta a animales domésticos y silvestres. En España, el primer caso en lobos ibéricos (*Canis lupus signatus*) se notificó en 2020, pero no existen estudios epidemiológicos sobre su papel en el ciclo de transmisión. Este estudio evalúa la prevalencia de la infección por *T. callipaeda* en lobos del noroeste de España y los factores epidemiológicos asociados. Entre 2016 y 2025, se necropsiaron 182 lobos procedentes de Galicia (A Coruña, Lugo, Ourense y Pontevedra) y Asturias, fallecidos por causas naturales o atropellos. Se recogieron datos epidemiológicos y se extrajeron nematodos oculares de los sacos conjuntivales mediante hisopos o lavado con suero fisiológico. Los parásitos se identificaron mediante técnicas morfológicas y moleculares. La prevalencia global obtenida fue del 17% (31/182), mayor en Galicia (18,2%) que en Asturias (8,7%), destacando Ourense (37,2%) y no se detectaron positivos en A Coruña ($P < 0,01$). Las hembras presentaron mayor carga parasitaria que los machos (34,1 y 8,1%, respectivamente; $p = 0,03$). Los lobos juveniles mostraron mayor prevalencia y carga parasitaria que los adultos y los cachorros. Se observó una asociación significativa entre mejor condición corporal (4–5) y menor carga parasitaria ($p = 0,04$). La conclusión preliminar es que el lobo ibérico parece jugar un papel significativo en el mantenimiento del ciclo silvestre de *T. callipaeda* en el noroeste de España, especialmente en torno a la cuenca de los ríos Miño y Sil.

S1.6

Caracterización de la respuesta inmunitaria fetal frente a *Neospora caninum* en el último tercio de gestación

Sandra Montaner Da Torre^{1,2}, R. Sánchez-Sánchez², M. Coronado², R. Amieva², J. Moreno-Gonzalo³, J. Blanco-Murcia³, L.M. Ortega-Mora², P. Horcajo², E. Collantes-Fernández²

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Grupo SALUVET. Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

sanmonta@ucm.es

Neospora caninum es una causa importante de aborto en el ganado bovino. El desenlace de la infección depende del momento de la gestación en la que esta tiene lugar y cuando acontece en el último tercio da lugar al nacimiento de terneros sanos, pero congénitamente infectados. Se realizó un estudio en novillas Frisonas, donde se evaluó la respuesta fetal frente a la infección por *Neospora* al final de la gestación (día 210). Cinco novillas fueron infectadas con el aislado Nc-Spain7 y tres se mantuvieron como testigo negativo. A los 20 días posinfección, no se detectó muerte fetal, pero la qPCR confirmó la diseminación del parásito en la placenta y órganos fetales. Todos los fetos infectados desarrollaron anticuerpos específicos IgG y presentaron niveles elevados de IFN- γ , indicando una respuesta humoral y celular activa. El análisis transcriptómico del cotiledón (parte fetal de la placenta) reveló 2.044 genes expresados diferencialmente, activándose rutas implicadas en la adhesión celular y la trans migración de linfocitos entre otras. En el bazo fetal se identificaron 2.578 genes diferencialmente expresados, con rutas biológicas relacionadas con la defensa frente a patógenos y la activación de células inmunitarias. Estos resultados demuestran que, a diferencia de lo que sucede en etapas más tempranas de la gestación, la infección en la fase final no desencadena el aborto, probablemente debido a una mayor inmunocompetencia fetal.

S1.7

Inmunidad entrenada y su potencial impacto en la inmunidad adquirida frente al SARS-CoV-2

Lidia Sánchez-Morales^{1,2,3}, Néstor Porras^{1,3}, Andrea Pérez-Domingo³, Marta Pérez-Sancho^{2,3}, Teresa García-Seco³, Marta Díaz-Frutos^{1,2}, Aránzazu Buendía³, Lucas Domínguez^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET). Universidad Complutense de Madrid, España

lidsan05@ucm.es

La inmunidad adaptativa se caracteriza por su capacidad de "memoria" inmunológica, consiguiendo así respuestas más rápidas y eficaces ante exposiciones repetidas a patógenos específicos. El concepto de "inmunidad entrenada", apoya que las células del sistema inmune innato, como los monocitos, macrófagos y células NK pueden desarrollar una "memoria" tras la exposición a ciertos patógenos o estímulos. Esta memoria es inespecífica y mejora la capacidad de respuesta del sistema inmune innato ante futuras infecciones.

La crisis del COVID-19 llevó a investigar las posibles utilidades del *Bacillus* de Calmette-Guerin (BCG) frente a esta enfermedad. En este estudio, evaluamos el impacto de la cepa de BCG derivado porcino (dpB), en formato vivo e inactivado, en combinación con vacuna de SARS-CoV-2 frente a la infección en modelo ratón k18-hACE2. La vacuna frente al SARS-CoV-2 generó protección en términos de morbilidad y mortalidad, si bien su combinación con dpB mejoró las respuestas inmunitarias, reflejadas en mayores niveles de citoquinas, cargas virales pulmonares reducidas y menor severidad de lesiones.

Estos hallazgos destacan los posibles beneficios de integrar inductores de inmunidad entrenada con vacunas específicas para mejorar las respuestas inmunitarias. Se necesita más investigación para optimizar las estrategias de inmunomodulación, la dosificación y las rutas de administración para maximizar estos efectos sinérgicos y prevenir posibles efectos negativos.

S2.1

Efectos de la suplementación nutricional con postbióticos sobre la microbiota intestinal de gatos

Diego Paul Bonel Ayuso^{1,2}, Javier Pineda Pampliega², Roberto González Garoz², Beatriz Isabel Redondo²

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

dbonel@ucm.es

La modulación de la microbiota intestinal contribuye a la salud de los gatos, no solo por su papel en la digestión y absorción de nutrientes, sino también por sus efectos inmunomoduladores y antiinflamatorios. El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos de la suplementación nutricional con postbióticos sobre la composición de la microbiota intestinal felina. Ocho gatos recibieron durante 30 días postbióticos derivados de *Lactiplantibacillus plantarum* CECT9608 y *Lacticaseibacillus paracasei* CECT9610. Se recogieron muestras fecales antes y después de la suplementación, y se realizó un análisis de secuenciación de amplicones para caracterizar la microbiota. La suplementación produjo un aumento del filo Actinobacteria y una disminución en los filos Firmicutes, Fusobacteria y Proteobacteria. Firmicutes se compone de una gran diversidad de especies bacterianas, tanto beneficiosas como perjudiciales para el hospedador. Así, se observaron reducciones marcadas en las familias Streptococcaceae y Clostridiaceae, y el género *Staphylococcus* spp., todos ellos con potencial efecto negativo sobre la salud del animal. Al mismo tiempo, aumentó la presencia de *Lactobacillus* spp., género conocido por participar en funciones metabólicas beneficiosas para el hospedador. En conclusión, la suplementación con postbióticos moduló la microbiota intestinal de los gatos, reduciendo la abundancia de bacterias potencialmente perjudiciales y favoreciendo la proliferación de grupos beneficiosos.

S2.2

Restricción de ácido linoleico en la dieta y su influencia en la deposición de grasa y la composición de ácidos grasos en machos castrados y cerdas jóvenes

Deysi Guevara^{1,2}, Luis Calvo³, Ana Isabel Rodríguez³, Raquel Reina³, José Ignacio Morales⁴, Álvaro Olivares², Clemente López-Bote², Rosa Escudero²

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Incarlopsa, Castilla La Mancha, España

⁴COPISO, Castilla y León, España

deguev01@ucm.es

El ácido linoleico (C18:2) es un ácido graso esencial poliinsaturado (AGPI) de gran importancia en la nutrición porcina y por ser uno de los ácidos grasos (AG) más abundantes en los piensos es necesario controlarlo para garantizar la calidad de la grasa. El objetivo de este estudio fue analizar el efecto de la restricción de C18:2 en la dieta sobre la deposición de la grasa y el perfil lipídico en cerdos machos castrados (MC) y cerdas jóvenes (HE). Un total de 960 cerdos DanBred (480 MC y 480 HE) fueron alimentados con dos niveles de C18:2 (1,1% vs. 1,6%) durante el crecimiento (0-42 días) y finalización (42-63 días). Se evaluó indicadores productivos, características de la canal, contenido de la grasa subcutánea (GS) e intramuscular (GIM) y perfil de AG. Los indicadores productivos y peso corporal no mostraron diferencias significativas entre la interacción dieta y sexo. El incremento de C18:2 en la dieta elevó el C18:2 y el índice de insaturación (IIN) en la GS, pero disminuyó los ácidos grasos saturados (AGS). Los MC obtuvieron el mayor peso corporal y espesor de la grasa que las HE, seguido de un alto contenido de AGS y menor contenido de AGPI dando un IIN bajo. Se observó una correlación negativa entre la GIM y la concentración de C18:2 de la dieta. Los resultados demostraron que la restricción de C18:2 en la dieta no afectó las concentraciones recomendadas de C18:2 importante en productos curados y los MC presentaron el mayor contenido de AGS y menor contenido de C18:2.

Agradecimiento: A Incarlopsa, COPISO, Departamento de Producción Animal y de manera especial a mis tutores.

S2.3

Epidemiología molecular de BLEEs en un entorno *One Health*

Javier F. Favieres^{1,2}, José F. Delgado-Blas², Bruno González-Zorn²

¹Programa de Doctorado en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

fferna10@ucm.es

Escherichia coli es un patógeno globalmente relevante responsable de infecciones en humanos y animales. Sin embargo, hay pocos estudios sobre su transmisión entre compartimentos ecológicos. Para investigar esto, se llevó a cabo un muestreo *One Health* en Ronda (Málaga). Se recolectaron muestras de granjas de cerdos, carne del matadero, pacientes hospitalarios humanos, individuos sanos, aguas residuales, estaciones de tratamiento de aguas residuales y aguas naturales. Se aislaron *E. coli* productores de β -lactamasas de espectro extendido (BLEEs) de cada localización. Sorprendentemente, *bla*_{CTX-M-32} fue la BLEE detectada más frecuentemente. Aunque pocos secuenciotipos (STs) se compartían entre compartimentos, ST38 se encontró tanto en granjas de cerdos como en pacientes clínicos humanos. El uso de secuenciación por lecturas largas confirmó la transmisión entre compartimentos de un plásmido, designado pI1-CTX-M-32, llevada a cabo por ST38. Este plásmido también se encontró circulando entre granjas de cerdos, sugiriendo que su asociación con ST38 facilitó su diseminación a humanos. Aquí definimos esta pareja plásmido-clon con capacidad de cruzar entre compartimentos como “clon satélite”. Análisis comparativos de bases de datos genómicas globales no encontraron evidencias de esta asociación específica en ningún otro lugar, incidiendo en la importancia de la vigilancia localizada y de alta resolución para identificar los clones satélites en otras regiones.

S2.4

Variabilidad del linaje Europeo de *Salmonella* 4,[5],12: i: - en el ganado porcino en España

Paula Carrizo^{1,2,3,4}, Laura Torre-Fuentes³, María Ugarte-Ruiz^{2,3}, Vanessa Rodríguez-Paredes⁴, Silvia del Pino⁴, Álvaro Aguarón⁵, José Luis Sáez⁶, Gema López-Orozco⁶, Silvia Herrera⁴, Julio Álvarez^{1,2,3}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET). Universidad Complutense de Madrid, España

⁴Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, España

⁵Syva S.A, León, España

⁶Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad, Dirección General de la Producción Agraria, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, España

pcarri05@ucm.es

El linaje europeo de *S.* monofásica, que es capaz de causar salmonelosis en animales y humanos, y se distingue por la resistencia a antibióticos ASSuT (ampicilina-estreptomicina-sulfonamidas-tetraciclinas), ha desplazado a otros linajes globalmente. Recientemente se detectaron resistencias a cefalosporinas de 3ª generación y colistina en Europa. Su capacidad para infectar múltiples hospedadores, especialmente cerdos, facilita su propagación a través de la cadena alimentaria. Este estudio analiza cepas españolas mediante WGS para entender su epidemiología y fuentes de infección.

Se secuenció el genoma completo de >400 aislados (cerdos, alimentos, aves y humanos) para identificar marcadores de resistencia, virulencia y parentesco genético mediante un análisis filogenético basado en SNPs.

El 90.6% de los aislados pertenecían al linaje Europeo ST34, diferenciándose los clados Europeo 1 y 2, con distribución similar de hospedadores. Dentro de este, el subclado 1A incluía cepas internacionales, mientras otros subclados agrupaban mayoritariamente cepas locales, sugiriendo diferencias en las cepas españolas. Se hallaron 20 tipos de replicones plasmídicos con genes de resistencia, destacando IncQ1 en >50% de los aislados. Algunas combinaciones plásmido-RAM se asociaron a fuentes específicas (cerdos /alimentos), reflejándose también en humanos. Esto indica una epidemiología compleja y el papel potencial de fuentes distintas de animales sanos que entran en la cadena alimentaria.

S2.5

Reproducibilidad de la medición por ecografía Doppler del índice de resistencia renal en perros sanos

Jorge Ortiz Gutiérrez^{1,2,3}, María de los Ángeles Daza González³, Hernán Fominaya García^{2,3}, Miriam Portero Fuentes^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Cirugía y Medicina Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Hospital Clínico Veterinario Complutense. Universidad Complutense de Madrid, España

jorgor01@ucm.es

La ecografía Doppler permite evaluar el flujo arterial renal mediante el cálculo del Índice de Resistencia Renal (IR). Este índice refleja la resistencia que ofrece el parénquima renal al flujo de sangre. En medicina humana se ha demostrado que el IR puede detectar alteraciones asociadas al daño renal en etapas más tempranas que los análisis bioquímicos convencionales. Sin embargo, en la especie canina, su reproducibilidad aún no ha sido evaluada.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la repetitividad, así como la variabilidad interoperador e interequipo de la medición del IR en perros. Para ello, un mismo operador realizó dos mediciones consecutivas con 15 minutos de diferencia en 13 perros. Posteriormente, cuatro operadores distintos evaluaron a 10 perros utilizando dos ecógrafos diferentes.

Las diferentes mediciones de un mismo operador no mostraron diferencias significativas ($p=0,523$) y presentaron una buena correlación ($ICC=0,875$, $p<0,01$). De igual modo, no se observaron diferencias significativas entre los dos ecógrafos utilizados ($p=0,663$), con una correlación igualmente favorable ($ICC=0,868$ $p=0,004$). Finalmente, tampoco se encontraron diferencias significativas entre los cuatro operadores ($p=0,245$), quienes mostraron una buena correlación entre sus mediciones ($ICC=0,814$, $p<0,001$).

Estos resultados indican que la medición del IR es una técnica reproducible en perros, permitiendo seguir con la investigación de sus posibles usos diagnósticos en esta especie.

S2.6

Evolución del maltrato felino en la comunidad de Madrid entre 2020 y 2024

Nicolás Aradilla^{1,3}, Javier María De Pablo-Moreno^{1,3}, Antonio Rodríguez-Bertos^{2,3}

¹*Programa de Doctorado en Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

²*Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

³*Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET). Universidad Complutense de Madrid, España*

nicolara@ucm.es

El maltrato hacia los animales continúa siendo una preocupación global, a pesar de su reconocida asociación con la violencia interpersonal. Los gatos callejeros, especialmente los procedentes de colonias felinas urbanas, representan un grupo de animales diana para este tipo fenómeno inadmisibles en la sociedad actual. Este estudio tiene como finalidad analizar la evolución de los casos de maltrato felino desde la publicación del estudio realizado entre 2014 y 2019 en la misma región por Rebollada-Merino et al (2020), valorando tanto la tendencia temporal como los patrones lesionales y causas de muerte. Entre 2020 y 2024, se evaluaron 53 gatos remitidos al Servicio de Patología y Veterinaria Forense del Centro VISAVET con sospecha de maltrato. De estos, 31 presentaban muertes no naturales, siendo 17 (32,07 %) por traumatismos, 8 (15,09 %) por intoxicación y 6 (11,32 %) por arma de fuego. Otros 21 (39,62 %) murieron por causas naturales. Se observó un aumento medio de casi cuatro casos por año respecto al estudio previo, junto con la aparición de ocho casos de envenenamiento, forma de maltrato no registrada anteriormente en la Comunidad de Madrid. En ambas investigaciones, la correspondencia entre el tipo de muerte (sospecha inicial) y la causa de muerte (diagnóstico definitivo), fue baja. Este tipo de análisis permite identificar las formas más habituales de violencia, favoreciendo la concienciación en el ámbito veterinario y la sociedad.

S3.1

Análisis de la expresión génica diferencial y del perfil de variantes genómicas mediante RNA-seq en hipófisis de lechones ibéricos expuestos a estrés térmico intrauterino

Pedro Vázquez Ortego^{1,2,3}, Yolanda Núñez², Fabián García², Hernán Laviano³, Antonio Magro³, Rosa Escudero³, Fernando Sánchez Esquiliche⁴, Ana Heras-Molina³, Cristina Óvilo², Juan García Casco⁵, María Muñoz²

¹Programa de Doctorado en Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Mejora Genética Animal, INIA-CSIC, Madrid, España

³Departamento de Producción Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

⁴Sánchez Romero Carvajal, Jabugo, España

⁵Centro de I+D en Cerdo Ibérico, INIA-CSIC, Zafra, España

pedrov01@ucm.es

El estrés térmico y oxidativo durante el periodo perinatal tienen consecuencias a largo plazo sobre el desarrollo de los lechones. En este estudio se analizó el transcriptoma hipofisario de lechones ibéricos expuestos a estrés térmico intrauterino (IUHS) cuyas madres recibieron dietas perinatales con antioxidantes para identificar posibles marcadores tempranos del desarrollo: genes diferencialmente expresados (DEGs) y SNPs. Se realizaron dos ensayos: uno con la gestación en invierno (TN: termoneutralidad) y otro en verano (HS: estrés térmico), con 72 cerdas ibéricas en 3 grupos según la dieta recibida desde el día 50 de gestación hasta el destete: a) control, b) enriquecida con vitamina E y c) enriquecida en minerales orgánicos. A los 21 días, se sacrificaron 48 (HS) y 60 (TN) lechones, seleccionados por peso al nacimiento, dieta materna y sexo. Se realizó la identificación de DEGs (Hisat2–HTseq-counts–DEseq2) y búsqueda de variantes (GATK–Plink) con datos de RNA-seq. La estación fue el factor con mayor impacto (819 DEGs, 6178 SNPs), mientras que el peso y la dieta tuvieron efectos limitados. Las interacciones estación*peso afectaron la expresión, con un mayor efecto del peso en HS (100 DEGs, 956 SNPs). Entre estos SNPs, 23 mostraron diferencias alélicas ≥ 0.3 , incluyendo uno en el gen SGT2, vinculado al estrés oxidativo y la vía TORC1. En general, la estación mostró el mayor impacto sobre el transcriptoma, seguida del peso en IUHS, y con un efecto mínimo de la dieta.

S3.2

Estudio de las frecuencias de las mutaciones en el receptor Beta 2 de octopamina en varroas y su relación con la resistencia al Amitraz. El caso de Castilla-La Mancha

Antonio Pérez^{1,2,3}, Mariano Higes³, Raquel Martín³, Aránzazu Meana^{2,3}

¹*Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

²*Departamento o Sección Departamental de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

³*Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo (CIAPA), Castilla-La Mancha, España*

antope05@ucm.es

Varroa destructor es una de las causas más importantes que ocasiona la muerte de las colmenas, sin embargo, se han denunciado fallos terapéuticos en su control.

Diferentes estudios publicados últimamente sugieren que ciertas mutaciones en el genoma del ácaro se asocian con una resistencia del parásito a los acaricidas piretroides, lo que podría explicar, la pérdida de eficacia de estos acaricidas veterinarios destinados al control de la varroosis.

Recientemente se han reportado mutaciones en el gen que codifica el receptor de la octopamina $\beta 2$ del ácaro, que podrían explicar una pérdida de la eficacia del acaricida amitraz. Describiéndose así cuatro mutaciones presentes que se podrían asociar con resistencia farmacológica al Amitraz, cada una de ellas descritas en cuatro países distintos del mundo: Estados Unidos, Francia, Turquía y España.

Para estudiar la presencia de estas mutaciones en el gen de la octopamina $\beta 2$, se ha diseñado una PCR que amplifica un fragmento del exón 1. Tras su secuenciación, nos permite detectar las mutaciones descritas.

Los resultados obtenidos en este trabajo procedentes de 15 explotaciones de Castilla-La Mancha no nos permiten confirmar la asociación entre la presencia de la mutación en el gen y el uso sistemático del Amitraz en el campo, como factor de selección de la misma. Se discute si la citada mutación está realmente siendo seleccionada por el uso del acaricida, o bien existen otros factores que favorecen la presencia de ésta.

Agradecimientos: a mis tres directores Mariano Higes, Raquel Martín y Aránzazu Meana. Este trabajo forma parte del proyecto nacional cofinanciado por la Unión Europea (PID2021-128882OR-I00); Antonio Pérez (PRE2022-103811).

S3.3

Modelos de inteligencia artificial aplicados a sanidad animal: predicción de toxoplasmosis temprana en un modelo ovino

Natalia Velasco-Jiménez^{1,2}, A. Huertas-López.^{2,3,4}, R. Sánchez-Sánchez², F. Huertas-López⁵, D. Arranz-Solís², R. Calero-Bernal², P. Horcajo², L.M. Ortega-Mora²

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Sanidad Animal, SALUVET. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia, España.

⁴Investigación Multidisciplinar en Ciencias Veterinarias (IMCivet), Universidad Católica de Murcia, España

⁵Marbyt-Smart Solutions for Biotechnology S.L., Murcia, España

natalvel@ucm.es

La toxoplasmosis es una de las principales causas de fallo reproductivo en el ganado ovino. Actualmente, se está estudiando un nuevo mecanismo patogénico, el “aborto temprano”, posiblemente infradiagnosticado ante la ausencia de detección del parásito en la placenta y de anticuerpos en el suero materno. El objetivo de esta investigación es identificar biomarcadores para su diagnóstico. Para ello, mediante modelos predictivos de Machine Learning, se han estudiado distintas citocinas, proteínas de fase aguda, inmunoglobulinas y factores de estrés oxidativo en el suero de ovejas gestantes infectadas experimentalmente con *Toxoplasma gondii*. Utilizando un modelo de Random Forest se ha identificado a CXCL10, CXCL9, IFN- γ , IgM y amiloide A sérico como los biomarcadores más relevantes en la predicción de la infección temprana, con una precisión superior al 90% cuando los animales presentaron signos clínicos (fiebre, $\geq 40^{\circ}\text{C}$). Este trabajo pone en valor la utilidad de los modelos de inteligencia artificial para el análisis integrado de múltiples variables e identificación de factores clave. Para completar este estudio se está realizando una valoración de la especificidad. La validación final se realizará en infecciones naturales por *T. gondii*.

Agradecimientos: financiación MICIU/AEI (PID2022-138673OB-C21). Contrato FPI (CT62/23) (NVJ). Margarita Salas UE-NextGenerationEU (R- 1593/2022) (AHL). Atracción de Talento Comunidad de Madrid modalidad 2 (2020-T2/BIO-19840) (DAS).

S3.4

Efectos del PACAP-38 sobre la excitabilidad eléctrica y la secreción de catecolaminas en células cromafines de un modelo de dolor neuropático en ratas

Ada Quintero Pérez^{1,3}, Marina Arribas-Blázquez^{1,3}, M. Victoria Barahona Gomariz^{1,3}, Rosa Gómez-Villafuertes^{2,3}, Antonio R. Artalejo^{1,3}, Luis Alcides Olivos-Oré^{1,3}

¹Dept. Farmacología y Toxicología (Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, UCM).

²Dept. Bioquímica y Biología Molecular (F. de Veterinaria, UCM).

³Instituto Universitario de Investigación en Neuroquímica (UCM).

adaquint@ucm.es

El modelo de constricción crónica del nervio ciático (CCI) en ratas reproduce características del dolor neuropático mediante sensibilización periférica, asociada a alteraciones en la expresión de canales iónicos y adaptaciones funcionales en neuronas sensoriales primarias (DRG) y células cromafines de la médula adrenal. El modelo CCI, induce una respuesta de estrés que se traduce en un incremento en la expresión de receptores nicotínicos y purinérgicos, lo que favorece la liberación de catecolaminas (CAs) y contribuye al mantenimiento del dolor. El neuropéptido PACAP, liberado desde las terminaciones del nervio esplácnico en situaciones de estrés, podría potenciar esta sensibilización al modular la excitabilidad celular. El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos del PACAP-38 en células cromafines y en DRG de ratas *Sprague-Dawley* de ambos sexos, CCI y Control. Por ello, se recurrió a técnicas electrofisiológicas como el *patch-clamp* y la amperometría, para evaluar los efectos de la administración de PACAP-38 (1 nM) solo o en combinación con bloqueantes de canales Ca_v. Los resultados muestran que PACAP-38 es capaz de inducir una mayor excitabilidad y/o liberación de CAs en células de animales CCI, efectos que fueron reducidos tras la incubación con nifedipino o NiCl₂, sugiriendo la participación de los canales Ca_v en la respuesta inducida por PACAP-38, tanto en las neuronas DRG así como en las células cromafines.

Referencias: 1) Arribas-Blázquez et al. *Int J Mol Sci.* 2019 Jan 3;20(1):155; 2) Arribas-Blázquez et al. *Int J Mol Sci.* 2020 Nov 6;21(21):8325; 3) Stroth et al. *Endocrinology.* 2013 Jan;154(1):330-9; 4) Liu et al. *Neuropeptides.* 2023 Jun; 99:102327.

Agradecimientos: Financiado parcialmente por el proyecto MICIU (PID2022-138073OB-I00).

S3.5

Heterogeneidad fenotípica en el superintegrón

Amalia Prieto^{1,2,3}, Alberto Hipólito^{2,3}, Rocío Fernández-Fernández⁴, Filipa Trigo Da Roza^{2,3}, Ester Vergara^{2,3}, María Antonia Sánchez-Romero⁴, Lucía García-Pastor^{2,3}, José Antonio Escudero^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. España

³Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET). Universidad Complutense de Madrid. España

⁴Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla. España

amaliapr@ucm.es

Los integrones son plataformas genéticas que captan, almacenan y modulan la expresión de genes codificados en pequeños elementos móviles denominados *cassettes*. La integrasa es la enzima responsable de la integración y escisión de los *cassettes*, y su expresión está regulada por la respuesta SOS.

En este trabajo analizamos la expresión de la integrasa del *superintegrón* (SI) de *V. cholerae* a nivel de células individuales. Mediante un reportero GFP, observamos que un 0.3-0.5% de la población expresa la integrasa en ausencia de estrés, formando subpoblaciones P_{int}^{ON} y P_{int}^{OFF} . En mutantes *lexA_{ind}*, en los que la respuesta SOS está inactiva, la población P_{int}^{ON} desaparece, sugiriendo que es dependiente de la respuesta SOS. Para confirmar que los niveles de expresión de la integrasa en la subpoblación P_{int}^{ON} son biológicamente relevantes y suficientes para ser funcional, desarrollamos un reportero de recombinación en el que la actividad de la integrasa reconstituye un marcador de resistencia. Para determinar si estos resultados son extrapolables a otros integrones cromosómicos analizamos cinco especies de *Vibrio* diferentes, observando el mismo fenómeno en dos de ellas. Actualmente estamos empleando el ensayo ViewRNA, basado en ISH (*in situ* hybridization) para detectar ARNs de la integrasa.

Los integrones generan adaptación a demanda en presencia de estrés, pero aquí demostramos que también generan variabilidad genética en su ausencia como estrategia de pre-adaptación.

COMUNICACIONES PÓSTER

P1.1

Impacto de compuestos tensioactivos de bacterias ácido-lácticas en la modulación de la adhesión de comunidades microbianas a superficies.

Alberto Aragón^{1,2,3}, **Natalia Hernando**^{1,2,3}, **Rubén Jurado**^{2,3}, **Josué Jara**^{2,3}, **Juan Miguel Rodríguez**^{3,4}, **Leonides Fernández**^{2,3}, **Belén Orgaz**^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria/Bioquímica, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Sección Departamental de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Instituto Pluridisciplinar, Universidad Complutense de Madrid, España

⁴Sección Departamental de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

alberara@ucm.es

Los BS, compuestos anfipáticos producidos por microorganismos, reducen la tensión superficial y juegan un papel clave en la competencia microbiana. Fueron extraídas las fracciones de BS de 45 bacterias ácido-lácticas (BAL), y determinada su tensión superficial (TS) mediante un tensiómetro (KRUS K20). Los extractos con mayor capacidad para reducir la TS se fraccionaron mediante precipitación ácida y/o etanol, y se sometieron a HPLC-MS/MS (Bruker QTOF). La relación m/z de los picos de interés se contrastó con la base de datos LIPID MAPS®. Se realizaron ensayos de adhesión y dispersión de biofilms de *Listeria monocytogenes* PS2 y *Pseudomonas fluorescens* B52, que se visualizaron mediante microscopia confocal láser de barrido (CLSM), empleando el kit de viabilidad Filmtracer™ LIVE/DEAD™ (Invitrogen). Los BS asociados a membrana de *Limosilactobacillus reuteri* J54 y *Limosilactobacillus fermentum* B46 lograron reducciones superiores a 23 mN/m. La CLSM reveló una disminución en el biovolumen adherido y en la viabilidad celular de los biofilms producidos por los indicadores. El análisis de HPLC-MS/MS indicó la presencia de ácidos grasos modificados, y la posible presencia de compuesto similares a la lauramidopropilbetaína, un potencial tensioactivo anfótero. En conclusión, los BS asociados a membrana de *L. fermentum* B46 y *L. reuteri* J54 presentan un prometedor potencial tensioactivo y podrían emplearse en formulaciones para minimizar la adhesión de patógenos en las superficies en contacto con alimentos.

P1.2

Interacción de bacterias lácticas con biofilms de *Staphylococcus aureus* de mastitis aguda: efecto anti-biofilm y modulación de su expresión génica.

Rubén Jurado Escobar^{1,2,3,4}, Ângela França⁴, Alberto Aragón^{2,3}, Natalia Hernando^{2,3}, Josué Jara^{2,3}, Juan Miguel Rodríguez^{3,5}, Leonides Fernández^{2,3} y Belén Orgaz^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Sección Departamental de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Instituto Pluridisciplinar, Universidad Complutense de Madrid, España

⁴Laboratory of Research in Biofilms Rosário Oliveira (LIBRO), Centre of Biological Engineering (CEB), University of Minho, Braga, Portugal

⁵Sección Departamental de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

rubenjur@ucm.es

Introducción/Objetivo: *Staphylococcus aureus* es el principal agente etiológico de la mastitis aguda durante la lactancia. Su capacidad para formar *biofilms* en los conductos galactóforos favorece su persistencia y dificulta el tratamiento, sobre todo ante el aumento de cepas multirresistentes. El objetivo fue evaluar el efecto de tres cepas de bacterias lácticas (BAL) aisladas de leche materna sobre *biofilms* preformados de dos cepas de *S. aureus* asociadas a mastitis, y analizar posibles mecanismos implicados mediante estudios de expresión génica.

Métodos: Se desarrollaron *biofilms* en un sistema de carrusel y en placas de 24 pocillos. Luego se aplicaron tratamientos con *Limosilactobacillus fermentum* I7, *L. reuteri* 7SNG3-30 y *Ligilactobacillus salivarius* 22SNG3-30 durante 24 h. Se evaluaron los efectos mediante recuentos celulares, microscopía confocal y electrónica de barrido. Además, se realizó un análisis transcriptómico dirigido (RT-qPCR) seleccionando genes clave de virulencia y respuesta al estrés en dos tiempos postratamiento (4 y 16 h).

Resultados: Las BAL redujeron significativamente la población adherida de *S. aureus*, y en algunos casos, lograron su eliminación. La microscopía confirmó alteraciones estructurales y desplazamiento del patógeno. Los análisis génicos preliminares indican modulación de genes de virulencia y estrés.

Conclusiones: Las BAL estudiadas muestran un prometedor efecto anti-*biofilm* y podrían representar una alternativa terapéutica frente a mastitis.

P1.3

Evaluación del efecto sinérgico de microcina y bacteriófagos de *K. Pneumoniae* MV91-1 sobre biopelículas de bacterias gram negativas patógenas.

Natalia Hernando Ospina^{1,2,3}, Alberto Aragón Ramírez^{1,2,3}, Rubén Jurado Escobar^{1,2,3}, Josué Jara Pérez^{2,3}, Juan Miguel Rodríguez Gómez^{2,3}, Leonides Fernández Álvarez^{2,3} y Belén Orgaz Martín^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento o Sección Departamental de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Instituto Universitario Pluridisciplinar de la Universidad Complutense de Madrid, España

nather03@ucm.es

La creciente aparición de bacterias Gram negativas multirresistentes y su capacidad para formar biopelículas plantea un reto para la seguridad alimentaria, haciendo necesaria la búsqueda de nuevas estrategias antimicrobianas.

Este estudio evaluó el efecto combinado de una microcina y bacteriófagos producidos por *Klebsiella pneumoniae* MV91-1 frente a bacterias patógenas. Se analizaron 52 cepas Gram negativas aisladas de superficies en contacto con alimentos mediante herramientas *in silico* y técnicas fenotípicas. Se identificaron genes relacionados con la producción de bacteriocinas y fagos. Entre los compuestos antimicrobianos identificados, *K. pneumoniae* MV91-1 produce una microcina y alberga dos fagos del orden *Caudoviricetes*. Posteriormente, se utilizó el sobrenadante libre de células (SLC), que contiene la microcina, como tratamiento, así como los bacteriófagos, que fueron purificados previamente.

El SLC de esta cepa redujo el crecimiento bacteriano en un 50 %, y los fagos purificados en un 40 %. La combinación de ambos disminuyó el biovolumen de biopelículas de *Escherichia coli* en un 82 %. Estos resultados sugieren que el uso conjunto de microcina y fagos representa una estrategia prometedora para el control de bacterias multirresistentes en entornos alimentarios.

P1.4

Dinámicas evolutivas de *cassettes* de integrón en enterobacterias

Laura Ortiz^{1,2,3}, Manuela López², Alberto Hipólito^{2,3}, Ester Vergara^{2,3}, José Antonio Escudero^{2,3}

¹Programa de Doctorado en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Laboratorio Molecular Basis of Adaptation. Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³VISAVET-UCM. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

lortiz05ucm.es

La resistencia a antibióticos es una amenaza para la medicina moderna. Uno de sus principales mecanismos de diseminación es la transferencia horizontal de genes, donde los integrones juegan un papel clave al capturar y modular la expresión de *cassettes* de resistencia (ARCs), cuya prevalencia varía entre nichos ecológicos. En nuestro laboratorio usamos *E. coli* MG1655 como modelo para estudiar los factores que influyen en el éxito evolutivo de los ARCs: perfil de resistencia, coste biológico, movilidad y efectos polares sobre *cassettes* adyacentes. Dado que la variabilidad genética existente tanto intra como interespecie puede influir significativamente en estas dinámicas, en este trabajo estudiamos las fuerzas que rigen el éxito de los ARCs en diferentes entornos genéticos. Para ello, clonamos ARCs en primera posición de un integrón seguido de un gen GFP (como segundo *cassette*), e introdujimos las construcciones en una cepa tipo de *K. pneumoniae* y aislados clínicos y animales de *E. coli*. Medimos efectos polares, perfil de resistencia y fitness. Los efectos polares y perfiles de resistencia fueron similares a los observados en cepas de laboratorio. Sin embargo, el coste biológico mostró dependencia del entorno genético.

Nuestros resultados sugieren la necesidad de estudiar los genes de integrón en una variedad de entornos genéticos, si queremos comprender sus dinámicas evolutivas y anticipar su dispersión. Solo así acercaremos nuestros resultados a la realidad de nuestros hospitales.

P1.5

Disbiosis intestinal asociada a coinfección por *Aeromonas sobria* y *Chryseobacterium spp.* en *Acipenser gueldenstaedtii* tras cambios ambientales en acuicultura.

Javier María De Pablo-Moreno^{1,2}, Nicolás Aradilla^{1,2}, Blanca °Chinchilla^{2,3}, Antonio García Saorín⁴ y Antonio Rodríguez-Bertos^{2,5}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

² Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET), Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Departamento de Producción Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

⁴Dibaq Diproteg S.A., Segovia, España

⁵Departamento de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

jdepab01@ucm.es

La acuicultura es esencial para la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible global. La producción de esturión cobra relevancia tanto por su valor comercial en la obtención de caviar como por los desafíos sanitarios que implica. La microbiota de los peces desempeña un rol clave en la inmunidad, en piel, branquias e intestino, actuando como barrera frente a infecciones. Este estudio evalúa el efecto de un brote por *Aeromonas sobria* y *Chryseobacterium spp.*, sobre la microbiota intestinal del esturión ruso (*Acipenser gueldenstaedtii*). Se analizaron 4 ejemplares de unos 6 años y 8–10 kg, afectados por un brote de mortalidad debido a los cambios en el manejo y las condiciones medioambientales de la explotación (cambios de temperatura). Se realizaron análisis macroscópico, histopatológico, microbiológico y metagenómico del contenido intestinal. Se observaron lesiones cutáneas proliferativas, hemorragias multiorgánicas y gastroenteritis linfocítica. El estudio metagenómico reveló disbiosis intestinal, con dominancia de ciertos géneros (índice de Berger-Parker alto), baja equidad (Pielou) y diversidad reducida (Shannon y Simpson inverso), aunque con variabilidad en especies. Los resultados evidencian que cambios ambientales crónicos inducen disbiosis intestinal en esturión ruso, comprometiendo su inmunidad y favoreciendo infecciones oportunistas. El estudio de la microbiota intestinal se consolida como herramienta para anticipar y gestionar enfermedades en acuicultura.

P1.6

Nuevos anticuerpos monoclonales para detectar alérgenos de sésamo en alimentos.

Santiago Rodríguez^{1,2}, Aina García², Rosario Martín², Teresa García²

¹*Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

²*Sección Departamental de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España*

santro03@ucm.es

El sésamo figura desde hace poco entre los alérgenos alimentarios prioritarios reconocidos por la FAO/OMS y, de acuerdo con la legislación europea, es obligatoria su declaración en el etiquetado de los alimentos que lo contengan. No obstante, su posible presencia no declarada representa un riesgo para los consumidores alérgicos, lo que pone de manifiesto la necesidad de disponer de métodos de detección de sésamo altamente sensibles y específicos.

En este contexto, la generación de anticuerpos monoclonales mediante la tecnología de *phage display* ofrece una prometedora herramienta para el desarrollo de inmunoensayos orientados a mejorar la seguridad alimentaria. En este trabajo se describe el aislamiento de fragmentos de anticuerpo de tipo scFv a partir de un repertorio naïve de conejo. Tras el cribado del repertorio, se obtuvo un panel de scFvs frente a diferentes proteínas alergénicas del sésamo, que demostraron alta especificidad, afinidad y diversidad.

Para mejorar su aplicabilidad, los scFvs con mejores características de reconocimiento se reformatearon a inmunoglobulinas completas (IgGs) y se expresaron con altos rendimientos en células de mamífero. Las IgGs resultantes conservaron la capacidad de unión al antígeno y presentaron mejoras en estabilidad, afinidad y funcionalidad. Finalmente, se evaluaron diferentes formatos de ELISA basados en las IgGs desarrolladas, con el fin de implementar un inmunoensayo capaz de detectar sésamo en matrices alimentarias complejas.

P2.1

Cannabidiol (CBD): una nueva esperanza terapéutica frente al carcinoma inflamatorio mamario canino (CMIC)

Belén Crespo^{1,2}

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Sección Departamental de Fisiología. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

belencre@ucm.es

El carcinoma inflamatorio mamario canino (CIMC) presenta un pronóstico desfavorable y una alta tasa de mortalidad. Debido a su naturaleza agresiva y la limitada eficacia de los tratamientos convencionales, existe un interés creciente en investigar nuevas estrategias terapéuticas que puedan mejorar el pronóstico de esta enfermedad. En los últimos años, el cannabidiol (CBD) está siendo estudiado como posible compuesto para tratar patologías oncológicas por sus características proapoptóticas. Así pues, el objetivo de este estudio fue evaluar si la administración de CBD podría ser beneficiosa para el tratamiento del CMIC. Para ello, se realizaron ensayos de sensibilidad, y proliferación celular, además de crecimiento tumoral y concentración hormonal en suero y homogeneizado tumoral. Los resultados mostraron un efecto del CBD dosis-dependiente, reduciendo la viabilidad celular más del 50% a dosis de 100µM. Además, el volumen tumoral se redujo ligeramente tras la administración de este compuesto, lo que fue acompañado de un aumento de los niveles de andrógenos circulantes e intratumorales.

Estos resultados demuestran que el CBD podría ser de gran interés para potenciar el efecto terapéutico en el CMIC debido a su efecto apoptótico. Además de producir un incremento de los niveles de andrógenos circulantes e intratumorales que se han relacionado con una disminución del crecimiento tumoral.

Agradecimientos: A mis directores y compañeros de departamento.

P2.2

Eficacia comparativa de piretroides tópicos y peróxido de benzoilo en el tratamiento de sarna coriográfica en caballos hispano-bretones.

Juan D. Carbonell¹, Nélida Fernández², Manuel J. Escobar³, María T. Álvarez³, Lucía Sánchez³, Aday Hernández³ y Aránzazu Meana¹

¹ Programa de Doctorado en Veterinaria, Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

² Facultad de Veterinaria, Universidad Alfonso X El Sabio, Madrid, España

³ Veterinarios clínicos equinos, Madrid, España

juacarbo@ucm.es

La sarna coriográfica, causada por el ácaro *Chorioptes bovis*, es difícil de tratar. Aunque se recomiendan acaricidas tópicos, las recaídas clínicas son frecuentes. En un ensayo clínico doble ciego de 70 días, se evaluaron 32 caballos hispano-bretones infectados de forma natural, distribuidos aleatoriamente en tres grupos. Los tratamientos se aplicaron cada 14 días (tres veces), y las evaluaciones clínicas se realizaron en los días 0, 10, 25, 37, 56 y 70 usando una escala de gravedad (1 = leve, 2 = exudativa, 3 = proliferativa crónica). Se midió la carga de ácaros en los días 36, 56 y 70 mediante cintas adhesivas. La eficacia se determinó mediante la fórmula de Abbott.

Se comparó una emulsión tópica de piretroide sola (Grupo 1) y combinada con peróxido de benzoilo (Grupo 2) frente a un grupo control (Grupo 3). Se desinfectaron los entornos de todos los grupos. No hubo reacciones adversas. Ambos grupos tratados mostraron reducción en el número de ácaros, destacando el Grupo 2, con reducciones del 85,42 %, 88,10 % y 78,85 % en los días 36, 56 y 70, respectivamente ($p < 0,0156$). En cambio, el Grupo 1 mostró reducciones del 14,58 %, 47,62 % y 55,77 %. No hubo asociación significativa entre edad y carga parasitaria. Los animales con lesiones crónicas mejoraron poco. En conclusión, la combinación tópica de peróxido de benzoilo y piretroide mostró mayor eficacia frente a *C. bovis* y puede ser una opción terapéutica prometedora.

P2.3

Seroprevalencia de la infección por *Leishmania infantum* y *Toxoplasma gondii* en animales de parques zoológicos de la Comunidad de Madrid

Pablo Moraleda-Berral^{1,2}, Rosa Gálvez³ Eva Martínez-Nevaldo⁴, Lino Pérez de Quadros⁵, Ana Montoya², Manuel de la Riva⁵, Juncal García⁴, Clara Gómez^{1,2} Juan Pedro Barrera^{1,2}, Efrén Estévez-Sánchez^{1,2}, Rocío Checa⁶, Guadalupe Miró².

¹Programa de Doctorado en Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España.

²Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España.

³Departamento de Didácticas Específicas, Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid, Ciudad Universitaria de Cantoblanco, Madrid, España.

⁴Zoo Aquarium de Madrid, España.

⁵Faunia, Madrid, España.

⁶Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, España.

pmoraled@ucm.es

La leishmaniosis es una enfermedad vectorial zoonótica, endémica en la Península Ibérica, causada por el protozoo *Leishmania infantum*, transmitida por la picadura de flebotomos, principalmente de la especie *Phlebotomus perniciosus*, considerado el perro el principal reservorio peridoméstico. La toxoplasmosis es una enfermedad zoonótica, causada por el protozoo *Toxoplasma gondii*, capaz de infectar a un gran número de hospedadores, incluyendo las personas. Asimismo, se han reportado casos de infección por *L. infantum* y *T. gondii* en animales de parques zoológicos, algunos incluidos en programas de recuperación, siendo fundamental incluir estos dos patógenos en el diagnóstico diferencial. En este estudio, se evalúa la seroprevalencia de la infección por *L. infantum* y *T. gondii* en animales de parques zoológicos de Madrid. La población de estudio fueron 142 animales, 103 del Zoo Aquarium de Madrid y 39 de Faunia. Se analizaron mediante un ELISA (VetLine *Toxoplasma* y VetLine *Leishmania*), considerando positivos a partir de un punto de corte > 35 UI/ml y > 11 UI/ml, respectivamente. Los resultados preliminares indican una seroprevalencia del 12,1% frente a *L. infantum* y del 52% frente a *T. gondii*.

La detección de anticuerpos frente a *L. infantum* remarca la importancia de hacer cribado a leishmaniosis en los zoológicos de zonas endémicas como la región de Madrid. Asimismo, la presencia de *T. gondii* puede servir de monitorización en entornos con estrecho contacto entre animales y personas.

P2.4

Estudio sobre el efecto de factores estresantes en la actividad enzimática de *apis mellifera iberiensis*

Fernando Doblado^{1,2,3}, Soledad Sagastume³, Mariano Higes³, Raquel Martín³

¹Estudiante del Programa de Doctorado en Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Departamento o Sección Departamental de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Centro de Investigación Apícola y Agroambiental (CIAPA) de Marchamalo, Guadalajara, España

fdoblado@ucm.es

El cambio climático es una poderosa fuente de estrés abiótico para las abejas ya que implica un aumento de la temperatura y cambios en el patrón de precipitaciones. El estudio del estrés medioambiental puede abordarse a nivel celular, en particular mediante el estudio de las alteraciones en la actividad enzimática. Enzimas involucradas en el metabolismo REDOX, como la catalasa (CAT) y la superóxido dismutasa (SOD) se han descrito como marcadores de estrés abiótico en abejas, al igual que la acetilcolinesterasa (AChE), relacionada con el neurotransmisor acetilcolina. En este trabajo presentamos un estudio enzimático de abejas *Apis mellifera iberiensis* sometidas a diferentes combinaciones de temperatura (35, 40 y 45°C) y humedad relativa (15, 30, 50 y 75%). La actividad enzimática de CAT y SOD fue analizada en el tórax y abdomen de las abejas, y AChE en la cabeza. Los resultados mostraron una mayor actividad enzimática en abdomen que en tórax. Además, las dos variables estudiadas (T y H) influyeron en la actividad enzimática: (i) la actividad de CAT mostró variaciones significativas relacionadas con el grado de humedad; (ii) la actividad SOD mostró variaciones relacionadas significativamente con la temperatura; y (iii) la AChE no mostró diferencias significativas. Estos resultados aportan evidencias científicas sobre el impacto del cambio climático en la abeja *A.m. iberiensis*.

Agradecimientos: A todo el personal del CIAPA, a mis directores y a mi tutora. Este trabajo forma parte del Proyecto MEDIBEES, financiado por la Fundación PRIMA, financiado por la UE. Fernando Doblado García (PRE2022-101515) del proyecto INIA-2022-0007.

P2.5

Avances en el uso de la Imagen de Resonancia Magnética para el control de calidad de jamones en líneas de producción

Victor Remiro^{1,2}, M. Isabel Cambero², M. Dolores Romero de Ávila², José Segura², Vicente Martínez de Vega³, M. Encarnación Fernández-Valle⁴

¹Programa de Doctorado en Veterinaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

²Sección Departamental de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria. Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, España

³Servio de Diagnóstico por la Imagen del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid, España

⁴ICTS Bioimagen Complutense (BioImaC). Universidad Complutense de Madrid, España

vremiro@ucm.es

El jamón curado es un alimento muy valorado tanto a nivel organoléptico como a nivel económico por su largo proceso de elaboración y su sabor y aroma característico [1]. Por ello, la industria cárnica requiere de metodologías no destructivas y rápidas que permitan asegurar la calidad de este producto. Entre las alternativas, se encuentra la Imagen de Resonancia Magnética (IRM), cuya aplicación ha sido estudiada previamente, entre otras cosas, para el control de calidad de perniles frescos [2] y para monitorizar el proceso de salado de productos cárnicos [3].

El objetivo de este trabajo es reducir el tiempo de obtención de imágenes de resonancia magnética (RM) de jamones curados a tiempos compatibles con los análisis en línea demandados por la industria.

Para la realización de este trabajo se analizaron jamones de cerdo blanco con 10 meses de curación mediante IRM a 1.5 y 3 T.

Se obtuvieron imágenes de RM potenciadas en los tiempos de relajación longitudinal (T1) y transversal (T2) e imágenes de RM potenciadas en susceptibilidad magnética (SWI). Se optimizó el tiempo de obtención de las imágenes de RM, llegando en algunas combinaciones de tipos de imagen y campo magnético a adquisiciones por debajo de 40 segundos, sin perder calidad de imagen ni información.

Se concluye que es posible obtener imágenes rápidas de RM que cumplen con los tiempos de análisis establecidos por la industria cárnica y que tienen un elevado potencial para la adaptación de la IRM a líneas de producción.

Agradecimientos: Proyecto PID2019-107542RBC22; Servio de Diagnóstico por la Imagen del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid; Luis Calvo Adiego y Verónica I. Zango Mostazo de Industrias Cárnicas Lorient Piqueras, S.A.U. (INCARLOPSA); Beca predoctoral de la Comunidad de Madrid.

PREMIOS

PATROCINADOS POR EL COLEGIO OFICIAL DE VETERINARIOS DE MADRID



COMUNICACIÓN ORAL

Primer Premio Natalia Velasco Jiménez
Segundo Premio Laura De Urbina Fuentes

COMUNICACIÓN PÓSTER

Primer Premio Rubén Jurado Escobar
Segundo Premio Natalia Hernando Ospina

REEL DIVULGATIVO

Primer Premio Ada Carmen Quintero Pérez



JURADO DE PREMIOS

Dr. Ignacio Álvarez Gómez de Segura	Departamento de Medicina y Cirugía Animal
Dra. Marina Arribas Blázquez	Departamento de Farmacología y Toxicología
Dr. Javier Bezos Garrido	Departamento de Sanidad Animal
Dra. Manuela Fernández Álvarez	Vicedecana de Postgrado, Ordenación Académica y Relaciones Institucionales
Dr. Alfredo González Gil	Sección Departamental de Fisiología
Dra. Estefanía Muñoz Atienza	Sección Departamental de Nutrición y Ciencia de los Alimentos
Dra. Ana Isabel Rey Muñoz	Departamento de Producción Animal
Dra. Inmaculada Santos Álvarez	Sección Departamental de Anatomía y Embriología