

ANEJO 2

XLVII Foro de Colaboración Público Privada

“Microbiota y su relación con los Sistemas Alimentarios”

1. Información del Grupo de Investigación:

- Universidad de Burgos
- Departamento de Biotecnología y Ciencia de los Alimentos
- Grupo de Investigación de Reconocido (GIR) “Microbiología Una Salud” / Unidad de Investigación Consolidada (UIC) de Castilla y León 271
- Coordinador: David Rodríguez Lázaro drlazaro@ubu.es
 - Marta Hernández Pérez hernandez.marta@gmail.com
 - José María Eiros Bouza jmeiros@saludcastillayleon.es
 - Narciso Martín Quijada nmartinquijada@gmail.com
 - Lorena Martín Casado lcasado@ubu.es
 - Ernestina Pantile eepantile@ubu.es

2. Líneas de investigación en las que se está trabajando actualmente.

- Ecología y epidemiología de la resistencia a antimicrobianos a lo largo de la cadena de producción de los alimentos y en el ambiente hospitalario.
- Detección, epidemiología y control de virus entéricos, con especial relevancia al virus de la hepatitis E.
- Genómica de microorganismos o poblaciones microbianas mediante plataformas de secuenciación NGS
- Efecto del microbioma en el desarrollo de infecciones en humanos y animales.
- Caracterización de microorganismos o poblaciones microbianas en el medio ambiente, los alimentos o en instalaciones alimentarias o sanitarias.

3. Proyectos que se están llevando a cabo actualmente en las correspondientes líneas de investigación.

Análisis de las rutas de transmisión de la resistencia a la colistina a lo largo de la cadena alimentaria: caracterización genómica y filogenética de bacterias obtenidas

Código: AGL2016-74882-C3-3-R

Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

Duración: 36 meses. Del 30 de Diciembre de 2016 al 29 de Diciembre de 2019.

Investigador/es principal/es: David Rodriguez Lazaro

Estudio molecular del género *Clostridium* para la evaluación del potencial toxicogénico y comparación genómica.

Entidad financiadora: LABORATORIOS SYVA S.A.U.

Duración: 30.02 meses. Del 16 de Abril de 2018 al 16 de Octubre de 2020.

Investigador/es principal/es: David Rodriguez Lazaro

Estudio de la prevalencia del virus de la hepatitis E en mataderos españoles.

Entidad financiadora: INTERPORC

Duración: 23.68 meses. Del 11 de Enero de 2018 al 31 de Diciembre de 2019.

Investigador/es principal/es: David Rodriguez Lazaro

Caracterización integral de cepas de *Listeria monocytogenes* mediante NGS

Entidad financiadora: ANFACO-CECOPECA

Duración: 21 meses. Del 1 de Abril de 2017 al 31 de Diciembre de 2018.

Investigador/es principal/es: David Rodriguez Lazaro

Estudios científico-técnicos para la mejora de la calidad y seguridad microbiológica de las instalaciones y productos de la empresa Quesos Entrepinares

Entidad financiadora: QUESERIA ENTREPINARES, S.A.U.

Duración: 45.35 meses. Del 21 de Marzo de 2016 al 31 de Diciembre de 2019.

Investigador/es principal/es: David Rodriguez Lazaro

Convenio entre el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, VISAVET-Universidad Complutense de Madrid y la Universidad de Burgos para la realización de actividades de investigación sobre infertilidad infecciosa en vacuno extensivo en Castilla y León

Entidad financiadora: INSTITUTO TECNOLOGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEON

Duración: 36.03 meses. Del 4 de Diciembre de 2017 al 4 de Diciembre de 2020.

Investigador/es principal/es: David Rodriguez Lazaro

4. Palabras clave” de la investigación que se desarrolla.

One Health, zoonosis, resistencia a antimicrobianos, genómica, NGS, patógenos alimentarios

5. Relaciones con otros grupos de investigación.

- Relaciones con grupos de Organismos Públicos

IATA (Gloria Sánchez)

- Relaciones con Unidades de investigación de Empresas

Entrepinares, SYVA; Huercasa.

- Relaciones con grupos de Universidades

VISAVET-UCM (L. Domínguez, B. Gonzalez-Zorn y J. Goyache), UNEX (A. Quesada), Universidad de Valencia (R. Aznar) Universidad de Zaragoza (S. Bayarri), QUADRAM Institute (M. Pallen), TEAGASC (K.Jordan), UNiv Napoles (D. Ercolini=

6. Resultados más relevantes de la Investigación en los últimos 5 años.

1. Moreno MA, García-Soto S, Hernández M, Bárcena C, Rodríguez-Lázaro D, Ugarte-Ruiz M, Domínguez L. (2019) Day-old chicks are a source of antimicrobial resistant bacteria for laying hen farms. *Vet Microbiol.* 2019 Mar;230:221-227.
2. Hernández M, de Frutos M, Rodríguez-Lázaro D, López-Urrutia L, Quijada NM, Eiros JM. (2019) Fecal Microbiota of Toxigenic Clostridioides difficile-Associated Diarrhea. *Front Microbiol.* 2019 Jan 14;9:3331.
3. Hernández M, Quijada NM, Lorente LL, de Frutos M, Rodríguez-Lázaro D, Eiros JM. (2018) Infrequent isolation of extensively drug-resistant (XDR) Klebsiella pneumoniae resistant to colistin in Spain. *Int J Antimicrob Agents.* 2018 Mar;51(3):531-533.
4. Quijada NM, Mann E, Wagner M, Rodríguez-Lázaro D, Hernández M, Schmitz-Esser S. (2018) Autochthonous facility-specific microbiota dominates washed-rind Austrian hard cheese surfaces and its production environment. *Int J Food Microbiol.* 2018 Feb 21;267:54-61.
5. Quijada NM, De Filippis F, Sanz JJ, García-Fernández MDC, Rodríguez-Lázaro D, Ercolini D, Hernández M. (2018) Different Lactobacillus populations dominate in "Chorizo de León" manufacturing performed in different production plants. *Food Microbiol.* 2018 Apr;70:94-102.
6. Adserias-Garriga J, Hernández M, Quijada NM, Rodríguez Lázaro D, Steadman D, Garcia-Gil J. (2017) Daily thanatomicrobiome changes in soil as an approach of postmortem interval estimation: An ecological perspective. *Forensic Sci Int.* 2017 Sep;278:388-395.
7. Hernández M, Iglesias MR, Rodríguez-Lázaro D, Gallardo A, Quijada N, Miguela-Villoldo P, Campos MJ, Píriz S, López-Orozco G, de Frutos C, Sáez JL, Ugarte-Ruiz M, Domínguez L, Quesada A. (2017) Co-occurrence of colistin-resistance genes mcr-1 and mcr-3 among multidrug-resistant Escherichia coli isolated from cattle, Spain, September 2015. *Euro Surveill.* 2017 Aug 3;22(31). pii: 30586.
8. Adserias-Garriga J, Quijada NM, Hernandez M, Rodríguez Lázaro D, Steadman D, Garcia-Gil LJ. (2017) Dynamics of the oral microbiota as a tool to estimate time since death. *Mol Oral Microbiol.* 2017 Dec;32(6):511-516.

7. Equipos e Instalaciones Científicas.

Secuenciador NGS MiSeq (Illumina), Secuenciador Minion (Oxford Nanopore)

Equipamiento de genómica y biología molecular incluyendo extractor automático de ácidos nucleicos, PCR a tiempo real, PCR digital,

Equipos de microbiología general