

MEMORIA 2024. ACTIVIDAD POR SERVICIOS

SERVICIO: MICROBIOLOGÍA

PERSONAL

Jefe De Servicio:

Ignacio Gadea Gironés

Jefes Asociados:

Jaime Esteban Moreno

Ricardo Fernández Roblas (Hasta julio)

Adjuntos:

Javier Zapardiel Ferrero

Llanos Salar Vidal

Marta Martín García

María del Carmen Muñoz Egea

Marta García Coca (desde septiembre)

Residentes:

Estíbaliz Torrecilla Sádaba

María Cano Fernández

Cristina Ortega Portas

Laura Trallero Calvo

Sofía Martín Agüero

Investigadores, Otros:

Meritxell de Jesús García Quintanilla (IP Miguel Servet)

John Jairo Aguilera Correa (CIBERINFEC)

Laura Ribes Martínez

Técnicos de Laboratorio/Sanitarios:

Pilar Jiménez Castillo

Sebastián Patón de la Peña

Alejandra De La Cruz Checa

África Bodas Sánchez

Esther Ruiz Gumiel

Antonio Delgado Ruiz

Rebeca Sanz Chamorro

Patricia Gonzalez Martin

Lydia Martin Collado

Beatriz Gonzalez Romero

Alicia Enrique Hernández

Miriam Gómez Mariño

Laura Bueno Reyna

María Ángeles Rodríguez Sánchez

María Rocío Sánchez de la Torre

Begoña García Esteban

Ana Isabel Martín Villa

LABOR ASISTENCIAL

En el año 2025 se hicieron 185.454 cultivos convencionales, 439.672 determinaciones de serología,

17.226 cultivos de micobacterias, 35.076 cultivos de hongos, 17.235 determinaciones de parásitos en heces, 19.032 determinaciones de papilomas, 11.597 PCR de Citomegalovirus, 375.173 estudios de patógenos de ITS mediante PCR, 3.100 PCR de diagnóstico sindrómico y unas 1.600 PCR para microorganismos menos prevalente.

Existe al menos un técnico en el laboratorio 24/7 y el personal facultativo está de guardia localizada, con lo que se cubre la asistencia todos los días del año, 24 horas al día.

LABOR DOCENTE PROGRAMADA

Docencia de Residentes

El Departamento de Microbiología Clínica de la FJD está acreditado para la formación de un residente nuevo cada año.

Sesiones de Microbiología Clínica:

Sesiones de Residentes, de periodicidad semanal

Otras sesiones:

Sesiones semanales junto con la Unidad de Enfermedades Infecciosas.

Sesiones semanales con la Unidad de Infección Osteoarticular.

Colaboración en sesiones de otros departamentos a requerimiento de estos (Urología, Neumología, Medicina Preventiva, UCI).

Sesiones Equipo PROA.

Sesiones PROA con UCIR, UCI Médica y UCI Quirúrgica

Sesiones Unidad de Endocarditis.

Docencia de estudiantes-Facultad de Medicina (UAM):

Seminarios del grado de Medicina (tercer curso).

Clases curriculares para los alumnos de grado de Medicina.

Docencia de estudiantes-Escuela Universitaria de Enfermería (UAM):

El Servicio de Microbiología participa en una asignatura semestral del primer curso.

Docencia postgrado:

Se participa en cursos de doctorado externos.

Se organiza una asignatura del máster de Microbiología de la UAM.

Desde el Departamento se estimula la realización por parte de los residentes de trabajos de investigación que permitan la realización de la tesis doctoral durante el periodo de residencia.

Formación continuada:

Los miembros del departamento pertenecen a diferentes grupos de trabajo de la SEIMC, de la SMMC, de la ESCMID y de otras sociedades científicas relacionadas con Microbiología y Enfermedades Infecciosas. Dentro de ellos, participan en la organización de diferentes cursos, mesas de las reuniones y congresos.

Dirección de Tesis Doctorales:

1. Marta Martín García. "Estudio de la adherencia bacteriana y la formación de *biofilm* de

Staphylococcus spp. sobre la superficie de una aleación de CoCrMo anodizada”. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública y Microbiología. Programa de Doctorado en Microbiología. Universidad Autónoma de Madrid. 25 de junio de 2025. Calificación: Sobresaliente cum laude.

2. Bernadette Genevieve Pfang. “Osteosynthesis-associated infection of the hip: risk factors for therapeutic failure”. Departamento de Medicina. Programa de Doctorado en Medicina y Cirugía. Universidad Autónoma de Madrid. 24 de noviembre de 2025. Calificación: Sobresaliente cum laude.

UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE INFECCIÓN OSTEOARTICULAR

Personal

Coordinador:

Jaime Esteban Moreno

Miembros de la Unidad:

Carmen Álvaro Vegue
Rodrigo Sanz Lorente
Álvaro Auñón Rubio
Antonio Blanco García
Joaquín García Cañete
Ignacio Gadea Gironés
Charles Louis Mengis Palleck
Raul Parrón Cambero
Llanos Salar Vidal

Labor asistencial

Abscesos-Inf. Partes Blandas	53
Artritis séptica	22
Cirugía Columna	28
Espondilodiscitis	6
Infección de Osteosíntesis	74
Infección Protésica Aguda	24
Infección Protésica Crónica	51
Infección Protésica Hematógena	6
Osteomielitis	28
No infección	31
Total pacientes	324

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Jaime Esteban: Investigador principal del proyecto: CIBER de Enfermedades Infecciosas. Acción Estratégica en Salud 2021. Instituto de Salud Carlos III. Referencia: CB21/13/00043. Importe concedido: 60.000 € anuales. Desde 2021.
2. Jaime Esteban: Miembro del equipo de investigación del proyecto: MUSKETEERS project: an ESCMID initiative for a better understanding and management of *S. aureus* prosthetic joint infections using large scale phenogenomic analyses. ESCMID. IP: Frederic Laurent. Importe concedido: 180.000 €. 2023-2026.
3. Jaime Esteban: Miembro del equipo de investigación del proyecto: La medicina de precisión contra la resistencia a antimicrobianos: Proyecto MePRAM. Proyectos de Investigación de Medicina Personalizada de Precisión (Acción Estratégica en Salud). Instituto de Salud Carlos III. IP: Jesús Oteo Iglesias. Referencia: PMP22/00092. Importe concedido: 4.339.500,00 €. 2023-2026.

4. Jaime Esteban: Miembro del equipo de investigación del proyecto: Nueva estrategia diagnóstica y terapéutica individualizada basada en tecnología sol-gel para la detección y prevención de infecciones asociadas a implantes osteoarticulares (SMARTGEL). Convocatoria Proyectos De Generación de Conocimiento 2023. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Referencia: PID2023-148002OB-I00. IP: Antonia Jiménez Morales. Importe concedido: 166.250,00 €. 2024-2026.
5. Jaime Esteban: Miembro del equipo de investigación del proyecto: Evaluación del panel Urinary Pathogen ID/AMR NGS (Illumina) para el diagnóstico de infección protésica articular. I Convocatoria SMMC de Investigación en Microbiología Clínica. SMMC. IP: Llanos Salar-Vidal. Importe concedido: 7.000,00 €. 2024-2026.
6. Jaime Esteban: Miembro del equipo de investigación del proyecto: Impacto microbiológico y clínico de la adquisición de resistencia a nuevos antibióticos en Enterobacterales hiperproductores de betalactamasa AmpC. Proyectos De Investigación Intramural CIBERINFEC 2023. IP: Ángel Rodríguez Villodres. Importe concedido: 85.464 €. 2024-2025.
7. Jaime Esteban, John Jairo Aguilera Correa: Miembro del equipo de investigación del proyecto: Designing new β -Ti alloys by additive manufacturing for medical implants: Tailoring elastic modulus and biological surface functionalisation de generación de conocimiento (FABTI). Convocatoria Proyectos De Generación de Conocimiento 2024. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Referencia: PID2024-158908OB-C31. IP: María Ángeles Arenas Vara, Ignacio García Diego. Importe concedido: €. 2025-2027.
8. Jaime Esteban, Maria del Carmen Muñoz Egea: Miembro del equipo de investigación del proyecto: Evaluación de endolisinas y péptidos antibiofilm como nuevas estrategias antimicrobianas contra *Mycobacterium abscessus* en pacientes con fibrosis quística. Acción Estratégica en Salud 2025. Instituto de Salud Carlos III. Referencia: PI25/01733. IP: Paula López Roa. Importe concedido: 208.125,00 €. 2026-2028.

CONGRESOS

Conferencias

35th ESCMID Global (Viena, abril 2025)

1. Jaime Esteban - Meet-the-Expert Session: Biofilm-related nontuberculous mycobacterial infections: ongoing nightmare.

XXII SOROT (Poiana Brasov, Rumania, 2025)

2. Jaime Esteban - Rapid, true point-of-care microbiological diagnostics for PJIs.

Comunicaciones orales

35th ESCMID Global (Viena, abril 2025)

1. Maria Cano-Fernández, Jaime Esteban, Paula López-Roa, Alba Ruedas-López, Maria Carmen Muñoz-Egea. Exploring structural differences in biofilms of smooth and rough *Mycobacterium abscessus* clinical strains through confocal laser scanning microscopy.

XXVIII Congreso SEIMC (Málaga, mayo 2025)

1. M. Cano Fernández, J. Esteban, Grupo De Estudio De Micobacterias De Madrid, L. Salar Vidal. Evaluación de la utilidad clínica de una PCR multiplex comercial para el diagnóstico de infecciones micobacterianas: un estudio multicéntrico.

2. M. Cano Fernández, J. Esteban, J.J. Aguilera Correa, P. López Roa, A. Ruedas López, M.C. Muñoz Egea. Evaluación de la actividad de la clofazimina y la bedaquilina en cepas clínicas de *Mycobacterium abscessus* para el desarrollo de estrategias terapéuticas innovadoras.
3. M. Cano Fernández, J. Esteban, A. Ruedas López, P. López Roa, M.C. Muñoz Egea. Diferencias estructurales del biofilm de cepas clínicas lisas y rugosas de *Mycobacterium abscessus* mediante microscopía confocal láser.
4. C. Ortega Portas, E. Pinilla Peñalver, L. Sánchez Silva, E. Torrecilla Sádaba, J. Esteban, J.J. Aguilera Correa. Aerogeles de poliuretano dopados con nanopartículas de sílice modificadas: nuevos materiales antibacterianos con aplicación en el ámbito sanitario.
5. E. Torrecilla Sádaba, L. Salar Vidal, L. Trallero Calvo, J. Esteban Moreno, J.J. Aguilera Correa. Evaluación del uso potencial de rifampicina en la prevención y el tratamiento del biofilm de *Pseudomonas aeruginosa*.
6. L. Trallero Calvo, J. Esteban, C. Ortega Portas, A. Altube, N. Indakoetxea, J.J. Aguilera Correa. Eficiencia antiadherente de recubrimientos sol-gel basados en polisilazano frente a *Listeria monocytogenes*.
7. J. Lora-Tamayo, M.Á. Meléndez-Carmona, A. Cabrera, Á. Solís, M. Mancheño-Losa, L. Salar, M.Á. Arenas, J.J. De Damborenea, P. Hernández-Jiménez, C. Lumbreras, A. Jiménez-Morales, A. Conde, J. Esteban. Complementariedad de la profilaxis antibiótica sistémica con la modificación superficial de biomateriales en la prevención de la infección estafilocócica: estudio experimental in vitro.
8. E. Torrecilla Sádaba, L. Salar Vidal, M. Medel Plaza, J. Esteban Moreno, J.J. Aguilera Correa. Modelo matemático para interacciones interespecie en un biofilm polimicrobiano formado por *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus*.

18th European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes – FEMS EUROMAT 2025 (Granada, septiembre 2025).

9. Aguilar-Colomer A, Jimenez-Jimenez C, Gonzalez B, Esteban J, Vallet-Regí M, Colilla M, Izquierdo-Barba I. Mucolytic and antibiotic combination therapy through silica-based nanocarriers to eradicate *Escherichia coli* biofilms.

IX Reunión Fagoma 2-3 de octubre de 2025

11. Laura Ribes-Martínez, Alla Kushkina, Mark J Van Raaij, María Pérez-Vázquez, Javier E Cañada-García, Jesús Oteo, John Jairo Aguilera-Correa, Jose Yuste, Jaime Esteban, Meritxell García-Quintanilla Potencial terapéutico del fago FT5P contra infecciones por *Enterococcus faecium* resistente a vancomicina

Posters

35th ESCMID Global (Viena, abril 2025)

1. M. Cano-Fernández, J. Esteban, P. López-Roa, A. Ruedas-López, J.J. Aguilera-Correa, M.C. Muñoz-Egea. Exploration of clofazimine and bedaquiline activity against clinical strains of *Mycobacterium abscessus* to advance innovative therapeutic strategies.

2. L. Trallero-Calvo, J. Esteban, C. Ortega-Portas, A. Altube, N. Indakoetxea, J.J. Aguilera-Correa. Antiadherent effect of a polysilazane-based sol-gel coating against *Listeria monocytogenes*.
3. M. Cano-Fernández, M.J. Ruiz-Serrano, H. Bermúdez-Marval, I. Díaz-De La Torre, P. López-Roa, C. Loras-Gallego, J. Esteban, L. Salar-Vidal. Evaluation of clinical usefulness of a commercial multiplex PCR for diagnosing mycobacterial infections: A multicenter study.
4. E. Torrecilla-Sádaba, L. Salar-Vidal, L. Trallero-Calvo, J. Esteban, J.J. Aguilera-Correa. Evaluation of rifampicin's potential for preventing the development and treating *Pseudomonas aeruginosa* biofilm in respiratory infections.
5. C. Ortega-Portas, E. Pinilla-Peñalver, L. Sánchez-Silva, E. Torrecilla-Sádaba, L. Trallero-Calvo, J. Esteban, J.J. Aguilera-Correa. Polyurethane aerogels doped with modified SiO₂ particles: advanced materials with antibacterial properties for healthcare applications.
6. E. Torrecilla-Sádaba, L. Salar-Vidal, C. Ortega-Portas, J. Esteban, J.J. Aguilera-Correa. Synergistic potential of rifampicin and aztreonam against *Pseudomonas aeruginosa* biofilm in respiratory infections.
7. E. Torrecilla-Sádaba, L. Salar-Vidal, M. Cano-Fernandez, J. Esteban, J.J. Aguilera-Correa. Evaluation of the antibiotic treatment against a polymicrobial biofilm made of *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus*.

XXVIII Congreso SEIMC (Málaga, mayo 2025)

8. Á. Rodríguez Villodres, J. Rodríguez Lozano, A. Mir Cros, N. Chueca Porcuna, N. Fraile Valcárcel, G. Puigsech, M. Rodríguez Rodríguez, D. Rodríguez Pardo, C. Arjona Torres, J. Cañada García, S. García Cobos, I. Gracia Ahufinger, C. Ortega Portas, J. Esteban Moreno, S.M. Soto González, J.M. Cisneros, J.A. Lepe. Actividad de nuevos antibióticos frente a *Enterobacter* spp. y *Klebsiella aerogenes* hiperproductores de betalactamasa AmpC.
9. C. Ortega Portas, J.J. Aguilera Correa, Á. Rodríguez Villodres, J. Rodríguez Lozano, A. Mir Cros, N. Chueca Porcuna, I. Gracia Ahufinge, J.E. Cañada García, S. García Cobos, S.M. Soto González, J. Esteban. Generación de mutantes de *Enterobacter cloacae* resistentes a imipenem/relebactam en biofilm.
10. E. Torrecilla Sádaba, L. Salar Vidal, N.I. Loscoccos, J. Esteban, J.J. Aguilera Correa. Potencial efecto antiadherente de la rifampicina en biofilms de *Pseudomonas aeruginosa*.
11. E. Torrecilla Sádaba, L. Salar Vidal, C. Ortega Portas, J. Esteban Moreno, J.J. Aguilera Correa. Potencial sinérgico de aztreonam asociado a rifampicina contra el biofilm de *Pseudomonas aeruginosa* en infecciones respiratorias.
12. L. Ribes Martínez, A. Kushkina, M. Van Raaij, J. Oteo, J. Yuste Lobo, J. Esteban Moreno, M. García Quintanilla. Aislamiento y caracterización de un bacteriófago de novo frente *Enterococcus faecium* resistente a vancomicina.
13. A. Solís Garrido, O. Velyt-Vepryk, J.J. Aguilera Correa, A. Polo Montalvo, D. Arco, I. Izquierdo Barba, J. Esteban, A. Jimenez Morales. Sistema sol-gel/nanopartículas de sílice funcionalizadas con antibiótico con un potencial efecto profiláctico para infecciones de prótesis articulares.
14. L. Trallero Calvo, C. Ortega Portas, J.J. Aguilera, M. Cano Fernández, E. Torrecilla Sádaba, J. Esteban. Impacto de la infección por SARS-CoV-2 en la enfermedad pulmonar por micobacterias no tuberculosas.

15. E. Asensi-Díaz, C. Ortega-Portas, M. López De Las Heras, C. Álvaro Vegue, B. Soler Bonafont, J. Esteban, E. Petkova. Osteomielitis por Candida: experiencia de la última década en un hospital de tercer nivel.
16. C. Ortega Portas, L. Trallero Calvo, E. Torrecilla Sádaba, M. Cano Fernández, J.J. Aguilera Correa, C. Álvaro Vegue, J. García Cañete, Á. Auñón Rubio, R. Parrón Cambero, A. Blanco, J. Esteban. Epidemiología de los abscesos de piel y partes blandas en usuarios de drogas por vía parenteral, en el contexto de slamsex.

70 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (Málaga, octubre 2025).

17. M. Arrieta Loitegui, C. Pérez Calvo, J. Esteban Moreno, S. Portillo Sánchez, C. López Gea, L. Trallero Calvo, G. Rodríguez Mielgo, FJ. Bécares Martínez. Implantación de la descontaminación digestiva selectiva en una Unidad de Cuidados Intensivos: Resultados en vida real.

8th World Congress on Targeting Phage Therapy (Berín, junio 2025)

18. Laura Ribes-Martínez , Alla Kushkina , Mark J. Van Raaij , John Jairo Aguilera-Correa, Jaime Esteban, Meritxell García-Quintanilla. Isolation and characterization of a novel bacteriophage targeting vancomycin-resistant *Enterococcus faecium*.

PUBLICACIONES:

1. Gabardo S, Ortega-Portas C, Esteban J, Blanco A, Auñón A. Finegoldia magna: An infrequent guest in orthopaedic infections. Surgical Infections (Larchmt). 2025 Jan 13. doi: 10.1089/sur.2024.134. Online ahead of print. Journal Impact Factor (2024): 1.4. Q3 (Surgery 182/312).
2. Peñalva G, Cantón R, Pérez-Rodríguez MT, González-López JJ, Rodríguez-Baño J, del Barrio-Tofiño E, Kirkegaard-Biosca C, Sánchez-Romero I, Gutiérrez-Villanueva A, Marrodán-Ciordia T, Guerra-Laso JM, del Rosario-Quintana C, Suárez-Hormiga L, Cámara J, Puig M, Heredero E, Sepúlveda MA, Rodríguez JC, Merino E, Cercenado E, de la Villa S, Siller M, Arnaiz F, Seral C, Lepe JA, Cisneros JM, Paño-Pardo JR, and the BMR_SEIMC Study Group (incluye Esteban J). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in Spain: results from three nationwide prospective studies. Lancet Regional Health – Europe. 2025. 51: 101220. Journal Impact Factor (2024): 13.0. Q1, D1 (Health Care Sciences & Services 3/185).
3. Ruedas-Lopez A, Tato M, Lerma L, Esteban J, Muñoz-Egea MC, Toro C, Domingo D, Prados-Rosales R, Lopez-Roa P. Infection model of THP-1 cells, growth dynamics, and antimicrobial susceptibility of clinical Mycobacterium abscessus isolates from cystic fibrosis patients: Results from a multicentre study. PLoS One. 2025 Mar 31; 20 (3): e0319710. doi: 10.1371/journal.pone.0319710. eCollection 2025. Journal Impact Factor (2024): 2.6. Q1 (Multidisciplinary Sciences 44/135).
4. Cordero García-Galán E, Medel Rezusta FJ, Sarnago H, Burdío JM, Lucia O, Esteban J, Gomez-Barrena E. Electromagnetic induction disinfection applied to cemented knee arthroplasty implants: safety evaluation of potential changes in the bone cement. Journal of Materials Science: Materials in Medicine. 2025 Mar 5;36(1):25. doi: 10.1007/s10856-025-06870-x. Journal Impact Factor (2024): 4.5. Q2 (Engineering, Biomedical 38/124).
5. Jimenez-Morales A, Solis-Garrido A, Toirac B, Mediero A, Costa B, Mulero F, Murillo O, Monclús M, Esteban J, Aguilera-Correa JJ. Bilayer sol-gel system for local prevention in prosthetic joint infections and osteointegration improvement. Communications Materials. 2025. 6: 67. Doi: 10.1038/s43246-025-00790-7. Journal Impact Factor (2024): 9.6. Q1 (Materials Science, Multidisciplinary 61/460).
6. Aguilar-Colomer A, Jiménez-Jiménez C, González B, Esteban J, Vallet-Regí M, Colilla M, Izquierdo-Barba I. Mucolytic and antibiotic combination therapy through silica-based nanocarriers to eradicate

Escherichia coli biofilms. *Nanoscale Advances*. 2025. Apr 8. 7: 3414–3425. doi: 10.1039/d5na00006h. Journal Impact Factor (2024): 4.6. Q2 (Chemistry, Multidisciplinary 75/239).

7. Sangorrin-Lapieza L, Ruedas-López A, Esteban J, Toro C, Barrado L, Ruiz-Serrano MJ, Anel J, Domingo D, Reyes A, López-Roa P. Human *Mycobacterium bovis* infection: a multicentre retrospective study conducted by the Madrid Study Group for Mycobacteria (GEMIMAD). *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2025. May;43(5):267-271. Journal Impact Factor (2024): 2.5. Q2 (Infectious Diseases 66/137).
8. Broncano-Lavado A, Roquet-Baneres F, Kremer L, Russell DA, Jacobs-Sera D, Reidy T, Aguilera-Correa JJ, Esteban J, Hatfull GF, Garcia-Quintanilla M. Genome Sequence of *Mycobacterium abscessus* phage P3MA. *Microbiology Resource Announcements*. 2025. 14 (6): e0016925. doi: 10.1128/mra.00169-25. Journal Impact Factor (2024): 0.6. Q4 (Microbiology 156/163).
9. Ortega-Portas C, Pinilla-Peñalver E, Sánchez-Silva L, Torrecilla-Sádaba E, Esteban J, Aguilera-Correa JJ. Polyurethane Aerogels Doped with Modified SiO₂ Particles: Advanced Materials with Antibacterial Properties for Healthcare Applications. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. 2025. 721: 137204. Journal Impact Factor (2024): 5.4. Q2 (Chemistry, Physical 61/185).
10. Ortega-Portas C, Esteban J. New strategies for the management of biofilms formed by Gram-negative bacteria. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*. 2025. 26 (10): 1191-1203. doi: 10.1080/14656566.2025.2519692. Journal Impact Factor (2024): 2.7. Q3 (Pharmacology & Pharmacy 164/352).
11. Seoane-Estévez A, Aja-Macaya P, Garcia-Pose A, López-Roa P, Ruedas-López A, Gonzalez-Galán V, Esteban J, Arca-Suárez J, Pampín M, Beceiro A, Oviaño M, Bou G, on behalf of the GEIM-SEIMC Study Group. In vitro susceptibility to imipenem/relebactam and comparators in a multicentre collection of *Mycobacterium abscessus* complex isolates. *Antibiotics*. 2025. Jul 5;14(7):682. doi: 10.3390/antibiotics14070682. Journal Impact Factor (2024): 4.6. Q1 (Infectious Diseases 17/137).
12. Toirac B, Solis-Garrido A, Aguilera-Correa JJ, Mediero A, Esteban J, Jimenez-Morales A. Prophylaxis of Arthroplasty-related Gram-Negative Infections: Efficacy of Levofloxacin-Loaded Sol-Gel Coatings. *Journal of Sol-Gel Science and Technology*. 2025. Online ahead of print. doi: 10.1007/s10971-025-06881-8. Journal Impact Factor (2024): 3.2. Q1 (Materials Science, Ceramics 7/33).
13. Ortega-Portas C, Auñón A, Esteban J. Clinical treatment of mycobacterial prosthetic joint infections. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*. 2025. 23 (9): 829-841. doi: 10.1080/14787210.2025.2536837. Journal Impact Factor (2024): 3.8. Q1 (Infectious Diseases 30/137).
14. Auñón A, Ortiz I, Peñarrubia S, Alvaro C, Torrecilla-Sadaba E, Garcia-Cañete J, Esteban J. Polymicrobial Prosthetic Joint Infections: Unraveling Risk Factors and Outcomes in a Single-Center Study. *Microorganisms*. 2025. Jul 16; 13(7): 1679. doi: 10.3390/microorganisms13071679. Journal Impact Factor: 4.2. Q2 (Microbiology 46/163).
15. Broncano-Lavado A, Aguilera-Correa JJ, Roquet-Banères F, Kremer L, Mediero A, Seoane-Blanco M, van Raaij MJ, Pagán I, Esteban J, García-Quintanilla M. P3MA: A promising mycobacteriophage infecting *Mycobacterium abscessus*. *Antibiotics (Basel)*. 2025. 14(8), 801; doi: 10.3390/antibiotics14080801. Journal Impact Factor: 4.6. Q1 (Infectious Diseases 17/137).
16. Solis-Garrido A, Toirac B, Aguilera-Correa JJ Mediero A, Esteban J, Jimenez-Morales A. Prophylaxis of Arthroplasty-related Gram-negative Infections: Efficacy of Levofloxacin-loaded Sol-gel coatings. *Journal of Sol-Gel Science and Technology*. 2025. Doi: 10.1007/s10971-025-06881-8. Journal Impact Factor: 3.2. Q1 (Materials Science/Ceramics 7/33).

17. Rigó-Bonnin R, El Haj C, Benavent E, Poblet-Florentin J, Pons-Oltra P, Esteban J, Murillo O. Measurement of Total and Free Cefiderocol Concentrations in Human Plasma by UHPLC-MS/MS: Application to Patients with Difficult-To-Treat Gram-Negative Bacterial Infections. *Journal of Separation Science*. 2025. 48: e70237. DOI: 10.1002/jssc.70237. Journal Impact Factor: 2.8. Q2 (Chemistry, Analytical 53/111).
18. Torrecilla-Sádaba E, Gabardo S, Mahillo-Fernandez I, Ferrer-Pomanes P, Tome-Bermejo F, Alvarez-Galovich L, Garcia-Cañete J, Esteban J, Mengis C. Assessment of Sonication for Diagnosing Implant Associated Infections in Spinal Surgery Routine Practice. *Microorganisms*. 2025. 13 (8), 1898; doi: 10.3390/microorganisms13081898. Journal Impact Factor: 4.2. Q2 (Microbiology 46/163).
19. Esteban J, Patel R, Aguilera-Correa JJ, Nelson SB. Optimized Use and Performance of Culture for Periprosthetic Joint Infection Diagnosis: A Comprehensive Literature Review. *Clinical Microbiology Reviews*. 2025. 38 (4): e00054-25 doi: 10.1128/cmr.00054-25. Journal Impact Factor: 19.3. Q1, D1 (Microbiology 5/163).
20. Salar-Vidal L, Prinz J, Frey P, Schweizer T, Boeni L, Brugger S, Brüggemann H Esteban J, Achermann Y. Bacterial skin colonization with a specific *Cutibacterium avidum* lineage as a risk factor for periprosthetic joint infections - a multi-center study. *Microbiology Spectrum*. 2025. 13 (11): e00515-25. doi: 10.1128/spectrum.00515-25. Journal Impact Factor: 3.8. Q2 (Microbiology 58/163).
21. Tiepelyte I, Kadusauskas T, Sirka A, Trebse R, Esteban J, Sinkute G, Vaznaiciene D. The First Case of Periprosthetic Joint Infection Caused by *Trichoderma*: Is It Plausible? *Diagnostics*. 2025. 15 (20): 2575. doi: 10.3390/diagnostics15202575. Journal Impact Factor: 3.3. Q1 (Medicine, General & Internal 57/332).
22. Muñoz-Egea MC, Rodriguez A, Esteban J, García-Quintanilla M. Phage therapy for hospital-acquired respiratory bacterial infections: A review. *Open Respiratory Archives*. 2025. 8 (1): 100507.
23. Solis-Garrido A, Velyt-Vepryk O, Aguilera-Correa JJ, Salar-Vidal L, Esteban J, Jimenez-Morales A. Sol-gel technology for rapid and selective detection of *S. aureus* in biomaterial-related infections. *Surfaces and Interfaces*. 2025. 76: 107874. Doi: 10.1016/j.surfin.2025.107874. Journal Impact Factor: 6.3. Q1 (Materials Science, Coatings & Films 4/24).
24. Tsai SW, Tarabichi S, Vasarhelyi EM, Jacem S, Kramer TS, Sadek FZ, Bilgen OF, Bingham JS, Braun S, De Vecchi E, Dobarganes F, Drago L, Eavan M, Esteban J, Hichem A, Khanh Hung TN, Lizcano JD, Jan F Moojen D, Murylev V, Neuwirth AL, Ohji G, Paniccia MS, Portillo ME, Prieto HA, Rajgopal A, Riaz T, Rostagno R, Rottman M, Shahcheragi GH, Srirangarajan T, Spangehl MJ, Suyon M, Taniguchi T, Tay D, Thienpont E, Tu DT, Ugalde HG, Valeriy M, Verhey JT. 2025 ICM: Samples for Culture. *J Arthroplasty*. 2025. Oct 30: S0883-5403(25)01406-8. doi: 10.1016/j.jarth.2025.10.103. Online ahead of print. Journal Impact Factor: 3.8. Q1 (Orthopedics 18/140).
25. Ortiz-Cartagena C, Blasco L, Bleriot I, Esteban J, del Toro López MD, del Pozo JL, Tomás M. Phage Therapy for Bone and Joint Infections: Toward Clinical Translation. *Antibiotics (Basel)*. 2025. 14 (12): 1187 Journal Impact Factor: 4.6. Q1 (Infectious Diseases 17/137).
26. Medel-Plaza M, Arenas MA, Aguilera-Correa JJ, De Bleeckere A, Mediero A, Garcia I, De Damborenea JJ, Esteban J, Coenye T, Conde A. Evaluation of bacterial adherence and biofilm development on an anodized stainless-steel surface for the prevention of osteosynthesis-associated infections. *Journal of Bone and Joint Infection*. 2025. 10 (6): 581–595. Doi: 10.5194/jbji-10-581-2025. Journal Impact Factor: 2.8. Q2 (Orthopaedics 47/140).
27. Martínez-González B, Soria ME, de Ávila AI, Somovilla P, Aguilar-Sabido C, Mínguez P, Ferrer-Orta C, Salar-Vidal L, Lorenzo-Redondo R, Delgado S, Morán F, Verdaguer N, Gadea I, Domingo E,

- Perales C. SARS-CoV-2 mutant spectrum complexity is an epidemiologically evolvable trait. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2025 Sep 30;122(39):e2515706122. doi: 10.1073/pnas.2515706122. Epub 2025 Sep 24. Journal Impact Factor: 9.1. Q1 (Multidisciplinary Sciences 14/136).
28. de Ávila AI, Soria ME, Martínez-González B, Somovilla P, Mínguez P, Salar-Vidal L, Esteban-Muñoz M, Martín-García M, Zuñiga S, Sola S, Enjuanes L, Gadea I, Perales C, Domingo E. SARS-CoV-2 biological clones are genetically heterogeneous and include clade-discordant residues. *J Virol*. 2025 May 20;99(5):e0225024. doi: 10.1128/jvi.02250-24. Epub 2025 Apr 24. Journal Impact Factor: 3.8. Q2 (Virology 14/42).
 29. Cabrera-Alarcon JL, Cruz R, Rosa-Moreno M, Latorre-Pellicer A, Diz de Almeida S; Scourge Cohort Group; Riancho JA, Rojas-Martinez A, Flores C, Lapunzina P, Sánchez-Cabo F, Carracedo A, Enriquez JA. Shaping current European mitochondrial haplogroup frequency in response to infection: the case of SARS-CoV-2 severity. *Commun Biol*. 2025 Jan 9;8(1):33. doi: 10.1038/s42003-024-07314-y. Journal Impact Factor: 5.1. Q1, D1 (Biology 8/107).
 30. Palom-Grau C, Cuervo G, Muñoz P, Marín Arriaza M, Martínez-Sellés M, González-Ramallo V, de Alarcón A, Poyato-Borrego M, Rodríguez-García R, Rodríguez-Esteban MÁ, Fariñas MC, González-Rico C, Goenaga MÁ, Ojeda-Burgos G, Goikoetxea-Agirre AJ, Calderón-Parra J, López-Azor JC, García-Vázquez E, Loeches B, Quintana E, García de la Mària C, Llopis J, Miró JM; GAMES Investigators (incluye a Fernandez-Roblas R y Martin M). A Contemporary Picture of Coagulase-Negative Staphylococcal Endocarditis: A Nationwide GAMES Cohort Study. *J Am Coll Cardiol*. 2025 Feb 4;85(4):305-318. doi: 10.1016/j.jacc.2024.09.027. Journal Impact Factor: 22.3. Q1, D1 (Cardiac & Cardiovascular Systems 4/231).
 31. Morante-Ruiz M, Ortega-Portas C, Betancourt-Cuadra LJ, Górgolas Hernández-Mora M. Complicated malaria caused by *Plasmodium falciparum* with parasitemia >50. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2025 Mar;43(3):175-176. doi: 10.1016/j.eimce.2024.07.010. Journal Impact Factor: 2.5. Q2 (Infectious Diseases 68/137).
 32. Jiménez-Jiménez AB, Galán-Sánchez F, Hortelano MG, Fumadó V, Salar-Vidal L, Ramos-Amador JT, Menasalvas-Ruiz AI. Acute infectious gastroenteritis in childhood: the role of rapid multiplex molecular syndromic panels in diagnosis and clinical management. *Rev Esp Quimioter*. 2025 Jul 3;38(4):258-277. doi: 10.37201/req/026.2025. Epub 2025 Jul 3. Journal Impact Factor: 2.2. Q4 (Microbiology 115/163).
 33. García-Rodríguez V, Iglesias-Sancho M, Martín-García M. [Translated article] A Case of Inflammatory Tinea Barbae Acquired by a Barber Shop Client. *Actas Dermosifiliogr*. 2025 Oct;116(9):T1015-T1017. doi: 10.1016/j.ad.2025.07.011. Epub 2025 Jul 19. Journal Impact Factor: 2.8. Q2 (Dermatology 32/96).
 34. Kieffer N, Hipólito A, Ortiz-Miravalles L, Blanco P, Delobelle T, Vizuete P, Ojeda FM, Jové T, Jurenas D, García-Quintanilla M, Carvalho A, Domingo-Calap P, Escudero JA. Mobile integrons encode phage defense systems. *Science*. 2025 May 8;388(6747):eads0915. doi: 10.1126/science.ads0915. Epub 2025 May 8. Journal Impact Factor: 45.8. Q1, D1 (Multidisciplinary Sciences 3/136).

HONORES Y DISTINCIONES

Jaime Esteban - Presidente de la Sociedad Madrileña de Microbiología Clínica (SMMC) desde diciembre de 2024.

Jaime Esteban - Académico Correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia.

Jaime Esteban – Coordinador del Equipo PROA del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

Jaime Esteban – Chair of the Executive Committee. ESCMID Study Group of Implant-Associated Infections (ESGIAI) desde abril de 2023 hasta abril de 2025.

Jaime Esteban – Profesor Titular de Microbiología. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública y Microbiología. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Ignacio Gadea – Profesor Titular de Microbiología. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública y Microbiología. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

John Jairo Aguilera Correa - Profesor asociado de Microbiología médica de la Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud, Universidad Alfonso X el Sabio (UAX).

John Jairo Aguilera Correa - Revisor experto de European Health and Digital Executive Agency (HaDEA), panel HORIZON-HLTH-2025-01-DISEASE-01.

Cristina Ortega Portas - Primer premio del Seminario de Investigación Margarita Salas-Tesis Clínica.

María Cano Fernández – Segundo premio del Seminario de Investigación Margarita Salas-Tesis Clínica.