

# ÁREA: ENFERMEDADES INFECCIOSAS, INFLAMATORIAS Y CRÓNICAS

## GRUPO: MICROBIOLOGÍA

### ESTRUCTURA DEL GRUPO:

Director dpto. y jefe de servicio: Ignacio Gadea Gironés

Jefe asociado: Ricardo Fernández Roblas

Jefe asociado: Jaime Esteban Moreno (**IP**)

Residente (R4): Llanos Salar Vidal (**doctorando**)

Residente (R3): Marta Martín García (**doctorando**)

Residente (R2): Antonio Broncano Lavado (**doctorando**)

Residente (R1): Marina Medel Plaza

Adjunto: Javier Zarpadiel Ferrero

Adjunto: Concepción Pérez-Jorge

Adjunto: M. del Carmen Muñoz

Técnicos especialistas de laboratorio: Juan Carlos, Pilar, Alejandra, África, Daniel, Esther, Antonio, Gloria, Patricia, Lidia, Beatriz, Alicia y Rebeca Sanz Chamorro (**colaboradora en proyecto**)

### SÓLO INVESTIGACIÓN:

Celia Perales Viejo (**IP Miguel Servet**): María Eugenia Soria, Brenda Martínez, Rebeca Lobo, Lucía Vázquez

Meritxell de Jesús García Quintanilla (**IP Miguel Servet**)

II REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD

13 de Noviembre del 2020

 Universidad Autónoma de Madrid

 Hospital Universitario  
Fundación Jiménez Díaz  
Grupo Quironsalud

 IIS FJD  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ

# ARTÍCULOS ORIGINALES RELEVANTES

- 1) **Meritxell García-Quintanilla**; Marina R Pulido; Jerónimo Pachón; Michael J McConnell. Immunization with lipopolysaccharide-deficient whole cells provides protective immunity in an experimental mouse model of *Acinetobacter baumannii* infection. Plos One. 9-12:e114410. **2014**. IF: 3,234 (9/57), **Q1**
- 2) **Meritxell García-Quintanilla**; Marta Carretero-Ledesma; Patricia Moreno-Martínez; Reyes Martín-Peña; Jerónimo Pachón; Michael J McConnell. Lipopolysaccharide loss produces partial colistin dependence and collateral sensitivity to azithromycin, rifampicin and vancomycin in *Acinetobacter baumannii*. International Journal of Antimicrobial Agents. 46 – 6:696-702. **2015**. IF: 4,097 (16/83), **Q1**
- 3) **Meritxell García-Quintanilla**; José Caro-Vega; Marina R Pulido; Patricia Moreno-Martínez; Jerónimo Pachón; Michael J McConnell. Inhibition of LpxC increases antibiotic susceptibility in *Acinetobacter baumannii*. Antimicrobial Agents and Chemotherapy. 60-8:5076-5079. **2016**. IF: 4,302 (24/125), **Q1**
- 4) Rafael López-Rojas; **Meritxell García-Quintanilla (co-first)**; Gema Labrador-Herrera; Jerónimo Pachón; Michael J McConnell. Impaired growth under iron limiting conditions associated with the acquisition of colistin resistance in *Acinetobacter baumannii*. International Journal of Antimicrobial Agents. 47-6:473-477. **2016**. IF: 4,307 (14/84), **Q1**
- 5) Marta Carretero-Ledesma; **Meritxell García-Quintanilla (co-first)**; Reyes Martín-Peña; Marina R Pulido; Jerónimo Pachón; Michael J McConnell. Phenotypic changes associated with colistin resistance due to lipopolysaccharide loss in *Acinetobacter baumannii*. Virulence. 36-29:4153-4156. **2018**. IF: 4,775 (13/89), **Q1**
- 6) Julia Aguilera-Herce; **Meritxell García-Quintanilla**; R Romero-Flores; Michael J McConnell; Francisco Ramos-Morales. A live *Salmonella* vaccine delivering PcrV through the Type III secretion system protects against *Pseudomonas aeruginosa*. mSphere. 17-4:e00116-e00119. **2019**. IF: 4,282 (33/135), **Q1**
- 7) Marina Rosa Pulido; **Meritxell García-Quintanilla**; Jerónimo Pachón; Michael J McConnell. A lipopolysaccharide-free outer membrane vesicle vaccine protects against *Acinetobacter baumannii* infection. Vaccine. 38-4:719-724. **2020**. IF: 3,143 (68/138), **Q2**

## REVISIONES RELEVANTES

- 1) **Meritxell García-Quintanilla**; Marina R Pulido; Rafael López-Rojas; Jerónimo Pachón; Michael McConnell. Emerging therapies for multidrug resistant *Acinetobacter baumannii*. *Trends in Microbiology*. 21-3:157-163. **2013**. IF: 9,808 (6/136), **Q1**
- 2) Marina R Pulido; **Meritxell García-Quintanilla (co-first)**; Reyes Martín-Peña; José M Cisneros; Michael J McConnell. Progress on the development of rapid methods for antimicrobial susceptibility testing. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 68-12,:2710-2717. **2013**. IF: 5,439 (22/271), **Q1**
- 3) Marina R Pulido; **Meritxell García-Quintanilla (co-first)**; María L Gil-Marqués; Michael J McConnell. Identifying targets for antibiotic development using technologies. *Drug Discovery Today*. 21-3:465-472. **2016**. IF: 6,369 (16/257), **Q1**
- 4) **Meritxell García-Quintanilla**; Marina R Pulido; Marta Caretero-Ledesma; Michael J McConnell. Vaccines for antibiotic-resistant bacteria: Possibility or pipe dream? *Trends in Pharmacological Sciences*. 37-2:143-152. **2016**. IF: 12, 797 (5/257), **Q1**

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ACTUALES

- Desarrollo de terapia de fagos contra *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenemas (Miguel Servet y FIS).
- Desarrollo de terapia de fagos contra *Mycobacterium abscessus* (tesis doctoral R2 Antonio Broncano).

## PERSPECTIVAS FUTURAS

### Corto plazo:

- Ampliación del grupo: solicitar Conchita Rábago, PFIS, técnico CM, TFG, TFM,...
- Estudio de la terapia de fagos para la erradicación de biofilms
- Estudio del uso combinado de fagos con antibióticos
- Ampliación del rango de infección de los fagos por mutagénesis

### Medio plazo:

- Desarrollo del recubrimiento de fagos
- Colecciones de fagos contra distintas cepas clínicas difíciles de tratar (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, ...)

### Largo plazo:

- Uso compasivo de fagos en pacientes
- Ensayos clínicos

## • Colaboraciones externas:

- ❖ Tristán Ferry y Frederic Laurent (FIS) - Hospices Civils de Lyon / CIRI
- ❖ John Jairo Aguilera Correa - UCM
- ❖ Mark J. van Raaij - CNB / UAM / CSIC
- ❖ Juan Carlos Alonso - CNB / UAM / CSIC
- ❖ Felipe Cava - Universidad de Umea, Suecia

## • Colaboraciones IIS-FJD:

- ❖ Aranzazu Mediero Muñoz

• **Oferta/Habilidades previas:** Clonaje. Construcción de librería de mutantes bacterianos por inserción de transposones. Medida de niveles de endotoxina con el ensayo Limulus Amebocyte Lysate test. Modelo de infección bacteriana intraperitoneal e intranasal en ratón. Western-Blot. PCRs.

- **Demanda:**
- Participar en Proyecto La Caixa con terapia de fagos (convocatoria abierta)
  - Modelo murino de infección para *M. abscessus*
  - Colaboración a largo plazo para futuro uso compasivo y ensayos clínicos

MUCHAS GRACIAS

II REUNIÓN ANUAL DE ÁREAS Y GRUPOS DEL IIS-FJD  
13 de Noviembre del 2020