



**Máster en Virología**  
**Universitat de València**

## Propuestas de Trabajos de Fin de Máster Curso 2025-2026

Listado provisional y parcial de ofertas.  
El listado completo se publicará a mediados de septiembre.

Última actualización: 25/07/2025

## Trabajos de investigación experimental

TFM	Título	Director(es)
1	Disecionado la comunicación de virus y otros elementos genéticos móviles	Alberto Marina
2	Uso de fagos como herramientas biomédicas contra bacterias multirresistentes	Pilar Domingo Calap
3	Dinámica de invasión, replicación y exportación de virus desde la raíz	Santiago F. Elena / Silvia Ambrós
4	Análisis Integral del Viroma en Dípteros Hematófagos de Núcleos Zoológicos en el Este de España, con Enfoque en Enfermedades Emergentes y Zoonosis	Consuelo Rubio Guerri, Beatriz Ballester Llobell
5	Interaction between gut microbiota and baculovirus in a <i>Spodoptera exigua</i> crispant line	Maria Cristina Crava, Daniel Pinos Pastor
6	Evaluación de la actividad antiviral de extractos naturales frente a virus de peces	María del Mar Ortega-Villaizán Romo
7	Epigenetic complexes in plant immunity	Regis Lopes Correa
8	Developing a modern tool for measuring viral mutation rates	Ron Geller
9	Aislamiento y caracterización de bacteriófagos frente a bacterias multirresistentes	Sandra Sevilla Navarro
10	High-resolution mapping of the cellular spatial proteome during Influenza A virus infection	Luis Martinez Gil
11	Assessment of Cytomegalovirus (CMV)-specific T-cell immunity management of CMV infection in patients undergoing Letemovir prophylaxis	David Navarro Ortega, Eliseo Albert Vicent
12	Asociación entre la DNAemia de los alfatorquevirus con el desarrollo y el pronóstico de la insuficiencia cardíaca	David Navarro Ortega, Eliseo Albert Vicent
13	Impacto de proteínas antivirales que inhiben la entrada en la evolución viral	Jérémy Dufloo

## Trabajos de investigación bibliográfica

B1	Revisión bibliográfica del uso de fagos como herramientas biomédicas	Pilar Domingo Calap

## **Trabajos de investigación experimental**

# 1. Diseccionado la comunicación de virus y otros elementos genéticos móviles

## Resumen:

Aunque nuestra visión antropomórfica nos hace difícil atribuir capacidades avanzadas como la comunicación a entidades biológicas simples como los virus, en las últimas décadas van apareciendo resultados cada vez más frecuentes, entre los que se encuentra los de nuestro laboratorio, describiendo y diseccionado mecanismos complejos de comunicación entre virus, tanto de células eucariotas como procariontas, que permiten a estas entidades llevar a cabo procesos sociales complejos, implicando no solo estos virus si no también sus células hospedadoras y/u otros elementos genéticos móviles (EGMs). En el laboratorio, y trabajado con diferentes bacteriófagos (fagos), islas de patogenicidad, plásmidos, fago-plásmidos y otros EGMs de bacterias Gram-positivas hemos analizado las bases moleculares de varios de estos sistemas. En el laboratorio, el estudiante trabajará con diferentes sistemas de *quorum sensing* y/o sistemas asociados presentes en estos EGMs diseccionando las bases moleculares de su mecanismo de acción. Para ello será formado en la producción, caracterización y análisis por técnicas bioquímicas y biofísicas de proteínas clave de estos sistemas. Los mecanismos puestos de manifiesto durante el trabajo serán probados en sistemas modelo bacterianos.

## Artículos recientes del grupo en el tema:

- Zamora-Caballero S, *et al.* Antagonistic interactions between phage and host factors control arbitrium lysis-lysogeny decision. *Nat Microbiol.* 2024 Jan;9(1):161-172. doi:10.1038/s41564-023-01550-4.
- Brady A, *et al.* Characterization of a unique repression system present in arbitrium phages of the SPbeta family. *Cell Host Microbe.* 2023 Dec 13;31(12):2023-2037.e8. doi: 10.1016/j.chom.2023.11.003.
- Gallego Del Sol F, *et al.* Insights into the mechanism of action of the arbitrium communication system in SPbeta phages. *Nat Commun.* 2022 Jun 24;13(1):3627. doi: 10.1038/s41467-022-31144-3.

**Directores:** Alberto Marina y otros miembros de su grupo

**Centro de realización:** Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC)

**Breve descripción del grupo de investigación:** Somos un grupo de tamaño medio-grande (10-12 integrantes) que aúna investigadores en toda la escala de formación desde postdocs experimentados a estudiantes de grado/master. Nuestra especialidad son los estudios de estructura-función para lo que empleamos aproximación multidisciplinar desde la proteína hasta la bacteria, por lo que aseguramos una formación completa. El grupo está bien financiado por ayudas nacionales e internacionales, por lo que las practicas pueden considerarse como un proceso de prueba para un contrato predoctoral.

## Web del grupo de investigación:

<https://www.ibv.csic.es/project/cristalografia-macromoleculas/>

web obsoleta en proceso de cambio

## Información de contacto:

Email: [amarina@ibv.csic.es](mailto:amarina@ibv.csic.es). Teléfono: 963391754

## 2. Uso de fagos como herramientas biomédicas contra bacterias multirresistentes

### Resumen:

La resistencia a antibióticos es considerada como uno de los principales problemas en salud pública. La emergencia de bacterias multiresistentes, causantes de altas tasas de mortalidad debido a la ausencia de tratamientos, lleva a la necesidad de nuevas terapias alternativas para luchar contra estos microorganismos. El uso de los bacteriófagos o fagos como terapia antibacteriana está cobrando interés en los últimos años, aunque su uso está restringido a pacientes en los que no existe ningún otro tratamiento posible como tratamiento compasivo. Este trabajo pretende avanzar en el campo de la fagoterapia como herramienta biomédica desde una aproximación One Health o Salud Global.

### Referencias:

1. P Domingo-Calap and J Delgado-Martínez. 2018. Bacteriophages: Protagonists of a post-antibiotic era. *Antibiotics*, 7(3), 66.  
<https://doi.org/10.3390/antibiotics7030066>

Director(es): Pilar Domingo Calap

Centro(s) de realización: I2SysBio, UV-CSIC

### Breve descripción del grupo de investigación:

El Laboratorio de Virología Ambiental y Biomédica, dirigido por la Dra. Pilar Domingo-Calap, se encuentra en el Instituto de Biología Integrativa de Sistemas (I2SysBio, UV-CSIC). La investigación se centra en el aislamiento y la detección de virus en la naturaleza con aplicaciones biomédicas. La virología ambiental, la emergencia viral, la evolución del virus y la búsqueda de nuevos bacteriófagos en el contexto biomédico son las líneas de investigación principales.

Web del grupo de investigación: [www.uv.es/enbivir](http://www.uv.es/enbivir)

Información de contacto: [pilar.domingo@uv.es](mailto:pilar.domingo@uv.es)

### **3. Dinámica de invasión, replicación y exportación de virus desde la raíz**

#### **Resumen:**

Tras la inoculación de un virus por su vector o mecánicamente en una hoja, éste replica y alcanza el floema, por donde migra en primer lugar hacia la raíz. Allí se produce una replicación masiva a partir de la cual el virus migra hacia los meristemas apicales y comienza a colonizar nuevos tejidos fotosintéticos. Las dinámicas de replicación en la raíz no han sido estudiadas con la misma intensidad que en tejidos fotosintéticos. Empleando distintas metodologías, estudiaremos estas dinámicas de colonización y exportación de la raíz y la competencia entre variantes virales que allí tengan lugar. Así mismo, evaluaremos el efecto fenotípico de la infección sobre la morfología y crecimiento de la raíz.

Director(es): Santiago F. Elena / Silvia Ambrós

Centro(s) de realización: I2SysBio

#### **Breve descripción del grupo de investigación:**

Estamos interesados en la biología evolutiva de los microbios. Más concretamente, este interés se centra en el estudio, en el marco de la Genética de Poblaciones, de los mecanismos que generan y mantienen la variabilidad genética de los virus RNA. Combinamos virología molecular, evolución experimental, biología de sistemas y modelización matemática.

Web del grupo de investigación: <http://sfelenalab.csic.es>

Información de contacto: [santiago.elena@csic.es](mailto:santiago.elena@csic.es)

## 4. Análisis Integral del Viroma en Dípteros Hematófagos de Núcleos Zoológicos en el Este de España, con Enfoque en Enfermedades Emergentes y Zoonosis

**Resumen:** Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades transmitidas por vectores constituyen actualmente más del 17% de todas las enfermedades infecciosas, provocando anualmente más de 700,000 muertes. En este contexto, los mosquitos, al ser reconocidos como el principal vector de transmisión de virus, adquieren una importancia destacada en el enfoque "Una Sola Salud", el cual busca la interconexión entre la salud humana, la salud animal y el medio ambiente. Estos vectores, además, están altamente presentes en áreas habitadas por animales, por lo que la vigilancia regular del viroma de mosquitos se presenta como una herramienta esencial para comprender y anticipar la transmisión viral entre especies animales y humanos. En concordancia con todo esto, el principal objetivo de este proyecto es emplear la secuenciación metagenómica para determinar la abundancia, diversidad e infectividad de los virus presentes en mosquitos recolectados en diversas granjas de animales y zoológicos distribuidas a lo largo de la Comunidad Valenciana.

### Referencias:

- Padilla-Blanco M, Gucciardi F, Rubio V, Lastra A, Lorenzo T, Ballester B, González-Pastor A, Veses V, Macaluso G, Sheth CC, Pascual-Ortiz M, Maiques E, Rubio-Guerri C, Purpari G, Guercio A. A SARS-CoV-2 full genome sequence of the B.1.1 lineage sheds light on viral evolution in Sicily in late 2020. *Front Public Health*. 2023 Jan 26;11:1098965.
- Padilla-Blanco M, Gucciardi F, Guercio A, Rubio V, Princiotta A, Veses V, Terrana M, Sheth CC, Pascual-Ortiz M, Maiques E, Purpari G, Rubio-Guerri C. Pilot Investigation of SARS-CoV-2 Variants in the Island of Sicily Prior to and in the Second Wave of the COVID-19 Pandemic. *Front Microbiol*. 2022 Apr 26;13:869559
- Suita F, Padilla-Blanco M, Aguiló-Gisbert J, Lorenzo-Bermejo T, Ballester B, Cardells J, Maiques E, Rubio V, Lizana V, Rubio-Guerri C. Four Novel SARS-CoV-2 Infected Feral American Mink (*Neovison vison*) Among 60 Individuals Caught in the Wild. *Animals (Basel)*. 2025 Jun 2;15(11):1636.

**Director(es):** Consuelo Rubio Guerri y Beatriz Ballester Llobell

**Centro(s) de realización:** Universidad Cardenal Herrera CEU

**Breve descripción del grupo de investigación:** El grupo de Virología Molecular surge ante las necesidades de investigación en virología a causa de la pandemia producida por SARS-CoV2. Nuestro objetivo se basa en el diagnóstico de virus tanto humanos como animales por medio de métodos moleculares y en el estudio de su epidemiología molecular.

**Web del grupo de investigación:** <https://www.uchceu.es/grupos-lineas-investigacion/virologia-molecular-vir>

**Información de contacto:** Consuelo Rubio Guerri: [consuelo.rubio@uchceu.es](mailto:consuelo.rubio@uchceu.es)

Beatriz Ballester Llobell: [beatriz.ballesterllobell@uchceu.es](mailto:beatriz.ballesterllobell@uchceu.es)

## 5. Interaction between gut microbiota and baculovirus in a *Spodoptera exigua* crispant line

### Resumen:

Baculoviruses are DNA viruses that specifically infect caterpillars and are the only viruses currently used in pest biocontrol. They first infect midgut cells, then spread throughout the tissues, causing the host's death and liquefaction. Recent studies suggest that gut microbiota increases during infection due to immune suppression and may enhance baculovirus virulence. In this TFM, we will test this hypothesis by comparing the virulence (LC50, time to death) of a generalist (AcMNPV) and a specialist (SeMNPV) in a *Spodoptera exigua* crispant line lacking the kynurenine monooxygenase gene, which alters its microbiota. We will then supplement the diet with kynurenine pathway intermediates (xanthurenic acid, 8-HQA) to assess whether the phenotype can be rescued.

### Referencias:

Jakubowska et al., 2013; doi.org/10.1371/journal.ppat.1003379

Mazumdar et al., 2023; doi.org/10.3389/fmicb.2023.1075557

Li et al., 2025; doi.org/10.1016/j.pestbp.2025.106462

**Directores:** Maria Cristina Crava and Daniel Pinos Pastor

**Centro de realización:** Departamento de Genética

### Breve descripción del grupo de investigación

El grupo de control Biotecnológico de Plagas (CBP) lleva años trabajando activamente en el estudio de los entomopatógenos y sus proteínas insecticidas con el fin de mejorar su uso en el control de plagas y reducir el impacto de las prácticas agrícolas en la salud humana y el medio ambiente.

**Web del grupo de investigación:** <http://cbp.uv.es>

**Información de contacto:** [macra3@uv.es](mailto:macra3@uv.es)

## **6. Evaluación de la actividad antiviral de extractos naturales frente a virus de peces**

### **Resumen:**

Esta línea de investigación consiste en la búsqueda y evaluación de extractos naturales con capacidad antiviral. Para ello, nuestro grupo trabaja con modelos de estudio in vitro e in vivo, utilizando organismos como la trucha arcoiris y la lubina. Los virus objeto de investigación son el virus de la septicemia hemorrágica vírica (VHSV), el alfavirus de salmónidos (SAV2) y el virus de la necrosis nerviosa (NNV).

Director(es): María del Mar Ortega-Villaizán

Centro(s) de realización: Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche (IDIBE)

### **Breve descripción del grupo de investigación:**

El objetivo final del grupo es desarrollar herramientas de control de brotes virales de impacto en Acuicultura, tanto como profilácticos (vacunas) como terapéuticos (antivíricos).

Nuestro grupo trabaja con modelos de estudio como la trucha arcoiris y la lubina. Los virus objeto de investigación son el virus de la septicemia hemorrágica vírica (VHSV), el alfavirus de salmónidos (SAV2) y el virus de la necrosis nerviosa (NNV). Parte fundamental de nuestras investigaciones es profundizar en el conocimiento de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa a la infección viral por parte del pez.

Web del grupo de investigación:

<https://idibe.umh.es/estrategias-antivirales/>

### **Información de contacto:**

María del Mar Ortega-Villaizán Romo

[Mortega-villaizan@umh.es](mailto:Mortega-villaizan@umh.es)

## 7. Epigenetic complexes in plant immunity

### Resumen:

It has been known for nearly a century that plants can develop immunity to viruses that they have previously encountered. Plants, however, do not have distinct mobile immune cells like animals. Understanding the process of adaptive immunity in plants is critical for translational research and applications. We combine classical virology techniques, with genetics, molecular biology and bioinformatics to identify plant immunity genes that are subjected to chromatin regulation during the infection. Those genes can usually recall previous stress events and be primed for a quicker response against subsequent environmental stimuli. The edition of chromatin marks in selected candidates may open new interesting and innovative biotechnological tools to engineer pathogen resistant plants.

Director(es): Regis Lopes Correa

Centro(s) de realización: I2SysBio

### Breve descripción del grupo de investigación:

We are a recently established group in I2SysBio (CSIC/UV) with good connections and collaborations worldwide. Our lab is interested in applying a multidisciplinary systems biology approach to better understand how plants' adaptive immunity to viruses works.

Web del grupo de investigación: <https://i2sysbio.es/groups/24/>

Información de contacto: [r.correa@csic.es](mailto:r.correa@csic.es)

## 8. Developing a modern tool for measuring viral mutation rates

**Resumen:** RNA viruses have the highest mutation rates in nature. Together with large population sizes, this confers RNA viruses the highest capacity for evolution in nature. These high rates of mutation are critical for the biology, host-interaction, and clinical management of RNA virus infections. Hence, understanding the rates of mutations in RNA viruses is of significant importance. To date, methods to directly measure these rates are not high-throughput. The student will help develop a modern, fluorescence-based assay for measuring polymerase error rates. This system will be validated in at least one human virus of medical relevance (e.g. West Nile virus or coxsackievirus B3).

<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002709>

<https://doi.org/10.1038/s41467-023-42144-2>

<https://doi.org/10.1038/s42003-025-07763-z>

**Director(es):** Ron Geller

**Centro(s) de realización:** I2SysBio

**Breve descripción del grupo de investigación (2-3 líneas):** The lab studies how mutations in RNA viruses affect viral evolution, pathogenesis, and host interaction. We use both classical virology techniques and newer systems biology methods. In addition, we work on antiviral drug discovery and neutralizing antibodies. The working language in the lab is English.

**Web del grupo de investigación:** <https://i2sysbio.es/groups/6/>

**Información de contacto:** [ron.geller@csic.es](mailto:ron.geller@csic.es)

## **9. Aislamiento y caracterización de bacteriófagos frente a bacterias multirresistentes**

### **Resumen:**

La resistencia a los antimicrobianos es uno de los principales desafíos de la salud pública en la actualidad, comprometiendo la eficacia de los tratamientos y aumentando el riesgo de propagación de infecciones difíciles de controlar. Esta situación ha llevado a implementar restricciones en el uso de antibióticos en la producción animal y ha impulsado la búsqueda de alternativas más sostenibles y seguras. Entre las estrategias emergentes destaca el uso de bacteriófagos, virus que actúan de forma específica sobre microorganismos patógenos, ayudando a limitar su proliferación y manteniendo el equilibrio en los ecosistemas. La terapia fágica se postula como una herramienta prometedora para reducir la dependencia de los antimicrobianos en sistemas productivos, gracias a su alta especificidad, facilidad de implementación y potencial para mejorar la sostenibilidad en el control de enfermedades.

**Director(es):** Sandra Sevilla Navarro

**Centro(s) de realización:** Centro de Calidad Avícola y Alimentación Animal de la Comunidad Valenciana.

**Breve descripción del grupo de investigación:** El grupo de investigación desarrolla diversas líneas de trabajo, siendo la principal la terapia fágica como estrategia frente a microorganismos multirresistentes a los antibióticos. Su investigación se centra en el aislamiento y la caracterización de bacteriófagos, así como en su aplicación práctica para el control de patógenos de relevancia en salud pública y en sanidad animal.

Web del grupo de investigación: <https://cecav.es/IDi.html>

### **Información de contacto:**

Móvil: 610 25 34 06

Email: [s.sevilla@cecav.org](mailto:s.sevilla@cecav.org)

## **10. High-resolution mapping of the cellular spatial proteome during Influenza A virus infection**

### **Resumen:**

Knowledge of the subcellular distribution of proteins is vital for understanding cellular mechanisms. In the context of viral infection, a detailed description of the cellular spatial proteome would help us understand the molecular details of the infectious process, which could, in turn, reveal potential antiviral strategies.

Director(es): Luis Martinez Gil

Centro(s) de realización: Dep. De Bioquímica y Biol. Molec. Universidad de Valencia.

**Breve descripción del grupo de investigación:** Our lab applies knowledge of fundamental membrane protein biogenesis to advance the treatment and prevention of cancer and viral infections

Web del grupo de investigación: <http://uv.es/membrana>

Información de contacto: [Luis.martinez-gil@uv.es](mailto:Luis.martinez-gil@uv.es)

## **11. Assessment of Cytomegalovirus (CMV)-specific T-cell immunity management of CMV infection in patients undergoing Letemovir prophylaxis**

### **Introducción**

La infección por citomegalovirus (CMV) continúa siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en receptores de trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos (alo-TPH). Letemovir, aprobado para la profilaxis en adultos seropositivos, actúa sobre el complejo terminasa del CMV. Sin embargo, la enfermedad por CMV puede presentarse en pacientes con reconstitución deficiente de la inmunidad celular específica frente al virus.

### **Objetivo**

Establecer un valor de inmunidad T en el momento de la retirada del fármaco (día +100 tras el trasplante) que permita estratificar el riesgo de sufrir infecciones clínicamente significativas hasta el primer año tras el trasplante.

### **Método**

Medida de la inmunidad T en células mononucleares de sangre periférica (SP) usando el T-SPOT®.CMV (Oxford Immunotec International, UK), un ensayo de tipo ELISpot comercial

**Director(es):** David Navarro Ortega, Eliseo Albert Vicent

**Centro(s) de realización:** Servicio de microbiología del Hospital Clínico Universitario de Valencia

### **Descripción del grupo:**

El grupo de Grupo de Investigación en Microbiología Molecular y Patogénesis Microbiana se dedica al estudio de los aspectos básicos de las enfermedades infecciosas, de los microorganismos causantes de patología humana así como la implementación y optimación del uso de nuevas tecnologías diagnósticas en el manejo clínico del paciente infeccioso, en particular en el contexto de una patología onco-hematológica de base

**Web del grupo de investigación:** <https://microclinicovlc.es/>

### **Información de contacto:**

[david.navarro@uv.es](mailto:david.navarro@uv.es)

[eliseo.al.vi@gmail.com](mailto:eliseo.al.vi@gmail.com)

## **12. Asociación entre la DNAemia de los alfatorquevirus con el desarrollo y el pronóstico de la insuficiencia cardíaca**

### **Introducción**

La insuficiencia cardíaca (IC) es un importante problema de salud pública, con alta morbimortalidad y un coste sanitario considerable. Aunque los tratamientos han mejorado, la mortalidad a cinco años sigue siendo elevada. La inflamación sistémica se ha identificado como un factor clave en su fisiopatología y pronóstico, especialmente en formas agudas y con fracción de eyección preservada.

### **Objetivos**

Este estudio busca profundizar en el papel de la inflamación sistémica y la disfunción inmunitaria en la evolución de la IC, explorando la utilidad del Torque Teno Virus (TTV) como marcador subrogado de inmunocompetencia, y su posible asociación con la progresión de la enfermedad cardíaca.

### **Métodos**

Se revisan datos previos que relacionan la IC con biomarcadores inflamatorios (como hsPCR y PCT) y niveles de TTV. Se plantea analizar la carga viral de TTV y su relación con perfiles inmunitarios e inflamatorios en pacientes con IC, como herramienta para mejorar la estratificación pronóstica.

**Director(es):** David Navarro Ortega, Eliseo Albert Vicent

**Centro(s) de realización:** Servicio de microbiología del Hospital Clínico Universitario de Valencia

### **Descripción del grupo:**

El grupo de Grupo de Investigación en Microbiología Molecular y Patogénesis Microbiana se dedica al estudio de los aspectos básicos de las enfermedades infecciosas, de los microorganismos causantes de patología humana así como la implementación y optimización del uso de nuevas tecnologías diagnósticas en el manejo clínico del paciente infeccioso, en particular en el contexto de una patología onco-hematológica de base

**Web del grupo de investigación:** <https://microclinicovlc.es/>

### **Información de contacto:**

[david.navarro@uv.es](mailto:david.navarro@uv.es)

[eliseo.al.vi@gmail.com](mailto:eliseo.al.vi@gmail.com)

## 13. Impacto de proteínas antivirales que inhiben la entrada en la evolución viral

### Resumen:

Diversas proteínas del huésped pueden inhibir la entrada de los virus en sus células diana<sup>1</sup>. Por ejemplo, las proteínas IFITM (*interferon-induced transmembrane proteins*)<sup>2</sup> y SERINC5 (*serine incorporator 5*)<sup>3</sup> restringen una amplia variedad de virus. A pesar de su potente actividad antiviral, todavía se desconoce cómo influyen estas proteínas en la evolución viral. Este proyecto empleará evolución experimental para investigar cómo los factores de restricción que actúan sobre la entrada viral afectan la evolución de las proteínas virales de unión al receptor (RBPs, *receptor-binding proteins*). Para ello, se utilizarán virus recombinantes de la estomatitis vesicular (VSV) que expresan las RBPs de distintos virus (por ejemplo, SARS-CoV-2 o el virus de la gripe A) para hacer pases seriados en células que expresan de forma estable diferentes factores de restricción, como IFITMs y SERINC5. Las mutaciones adquiridas en las RBPs, en presencia o ausencia de estos factores, se identificarán mediante secuenciación de nueva generación (NGS) y se caracterizarán funcionalmente. Este proyecto ofrecerá una formación completa en técnicas de virología, incluyendo biología molecular, cultivo celular, evolución experimental y NGS.

### Referencias:

1. Majdoul, S. & Compton, A. A. Lessons in self-defence: inhibition of virus entry by intrinsic immunity. *Nature Reviews Immunology* 2021 22:6 22, 339–352 (2021).
2. Gómez-Herranz, M., Taylor, J. & Sloan, R. D. IFITM proteins: Understanding their diverse roles in viral infection, cancer, and immunity. *J Biol Chem* 299, 102741 (2022).
3. Yu, J., Liu, C., Qu, X., Gao, X. & Liu, Y. SERINC5 counters retroviruses and non-retroviruses. *Front Cell Infect Microbiol* 14, 1516806 (2024).

**Director:** Jérémy Dufloo

**Centro de realización:** Institute for Integrative Systems Biology (I<sup>2</sup>SysBio)

**Breve descripción del grupo de investigación:** Nuestro grupo (Virología Evolutiva) estudia la evolución de los virus mediante enfoques experimentales. Nuestras principales áreas de investigación incluyen la transmisión viral, los virus emergentes, la metagenómica viral y los mecanismos de entrada viral.

**Web del grupo de investigación:** <https://i2sysbio.es/groups/27/>

**Información de contacto:** [jeremy.dufloo@uv.es](mailto:jeremy.dufloo@uv.es)

Teléfono: 963544778

## **Trabajos de investigación bibliográfica**

## **B1. Revisión bibliográfica del uso de fagos como herramientas biomédicas**

Breve resumen: La resistencia a antibióticos es considerada como uno de los principales problemas en salud pública. La emergencia de bacterias multiresistentes, causantes de altas tasas de mortalidad debido a la ausencia de tratamientos, lleva a la necesidad de nuevas terapias alternativas para luchar contra estos microorganismos. El uso de los bacteriófagos o fagos como terapia antibacteriana está cobrando interés en los últimos años, aunque su uso está restringido a pacientes en los que no existe ningún otro tratamiento posible como tratamiento compasivo. Este trabajo pretende hacer una revisión bibliográfica del uso de fagos como herramienta biomédica desde una aproximación One Health o Salud Global. Se puede incluir además el uso de fagos como moduladores de la microbiota así como usos preventivos.

Referencias:

2. P Domingo-Calap and J Delgado-Martínez. 2018. Bacteriophages: Protagonists of a post-antibiotic era. *Antibiotics*, 7(3), 66.  
<https://doi.org/10.3390/antibiotics7030066>

Director(es): Pilar Domingo Calap

Centro(s) de realización: I2SysBio, UV-CSIC

Breve descripción del grupo de investigación (2-3 líneas): El Laboratorio de Virología Ambiental y Biomédica, dirigido por la Dra. Pilar Domingo-Calap, se encuentra en el Instituto de Biología Integrativa de Sistemas (I2SysBio, UV-CSIC). La investigación se centra en el aislamiento y la detección de virus en la naturaleza con aplicaciones biomédicas. La virología ambiental, la emergencia viral, la evolución del virus y la búsqueda de nuevos bacteriófagos en el contexto biomédico son las líneas de investigación principales.

Web del grupo de investigación: [www.uv.es/enbivir](http://www.uv.es/enbivir)

Información de contacto: [pilar.domingo@uv.es](mailto:pilar.domingo@uv.es)