

# "Salamandra salamandra", el secreto de tu piel



Fátima Del Valle Jiménez,  
Aroa Fernández Jaén,  
Julen Ramírez Feroso

Profesor coordinador: Manuel Llorente Martínez  
I.E.S. Almunia

C/Málaga s/n, C. P. 11.405, Jerez de la Frontera (Cádiz)

## 1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la salamandra ha sido considerada como un ser fantástico, estando vinculada a numerosas leyendas y mitos. Para conocerla mejor, buscamos el asesoramiento del herpetólogo jerezano David Donaire, el cual, nos instruyó sobre las características de este urodelo. Entre otros muchos datos, nos contó que la salamandra posee una piel fina, húmeda y sin recubrimientos; siendo muy importante para ella ya que posee respiración cutánea. Además, al ser un anfibio, suele habitar en lugares muy húmedos, en los cuales las bacterias se desarrollan con gran facilidad. El experto en anfibios nos habló del químico alemán Gerhard Habermehl, el cual, estudiando la toxicidad del veneno de esta especie; concluyó, de manera casual, que la ponzoña de las salamandras protegía a su piel contra las infecciones. Desde entonces, nadie ha continuado la línea de trabajo trazada por este científico. Por tanto, ya teníamos investigación: demostrar y concretar la acción antibiótica del líquido de las glándulas parótidas de la salamandra.

## 2. OBJETIVO

➤ Especificar la capacidad bactericida del veneno de las glándulas parótidas de las salamandras.

## 4. ADQUISICIÓN DE LA CEPAS BACTERIANAS

➤ Colección Española de Cultivos Tipo (CECT)

Universidad de Valencia



## 5. ACTIVACIÓN DE LAS CEPAS BACTERIANAS.

## 3. METODOLOGÍA

- Adquirir cepas bacterianas.
- Cultivar las cepas bacterianas.
- Extraer el veneno a las salamandras.
- Especificar si el veneno de *Salamandra salamandra* de funciona como un antibiótico.



## 6. EXTRACCIÓN DEL VENENO.



## 7. DISOLUCIÓN DEL VENENO.

Tween 80  
Acetona  
Agua destilada



## 8. PROBAR LA CAPACIDAD BACTERICIDA EN CEPAS ESPECÍFICAS.



## 9. RESULTADOS.



*Carnobacterium maltaromaticum*



*Micrococcus luteus* *Mycobacterium phlei*

## 10. CONCLUSIÓN.

*Carnobacterium* sp. es la responsable de la carnobacteriosis. Esta enfermedad provoca de la muerte masiva de peces en acuicultura. Como por ejemplo, en truchas y salmones.

Hemorragias en el hígado



*Carnobacterium maltaromaticum*

Hipertrofia en el riñón



Podemos concluir que en el veneno de salamandra hay alguna sustancia con capacidad antibiótica sobre *Carnobacterium maltaromaticum*. Por tanto, se puede usar como base curar la carnobacteriosis.