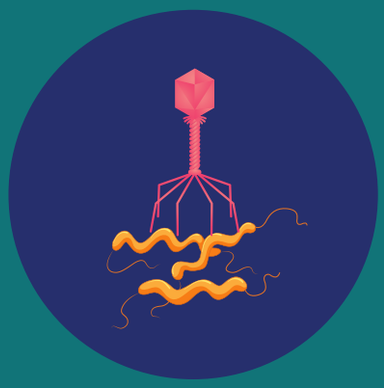
EIT Food is supported by the EIT
a body of the European Union



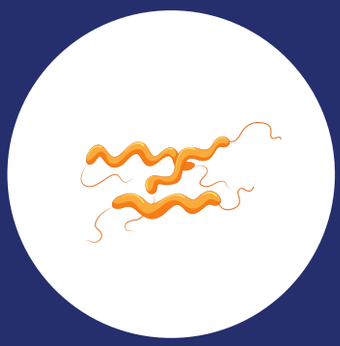
C-SNIPER:

BACTERIÓFAGOS CONTRA CAMPYLOBACTER

CAMPILOBACTERIOSIS - ¿qué es?

La enfermedad de transmisión alimentaria más común en Europa

Diagnosticada a 200 000 europeos, con unos 9 millones de casos estimados cada año



Causada por la bacteria *Campylobacter*, inofensiva para los animales pero muy peligrosa para los humanos

El reservorio de la bacteria *Campylobacter* es el tracto digestivo de aves y mamíferos, incluyendo los animales de granja

Las AVES DE CORRAL son el principal portador de la bacteria *Campylobacter*

Las pérdidas causadas por la bacteria *Campylobacter* en la UE son de 2400 millones de euros al año

CAMPILOBACTERIOSIS - síntomas

Gastroenteritis aguda, que se manifiesta con:

fiebre

debilidad, náuseas

dolor abdominal e inflamación intestinal combinados con diarrea

CAMPILOBACTERIOSIS - RUTAS DE INFECCIÓN

directa

contacto con animales de granja

indirecta

consumo de carne cruda o poco cocinada

contacto
con mascotas

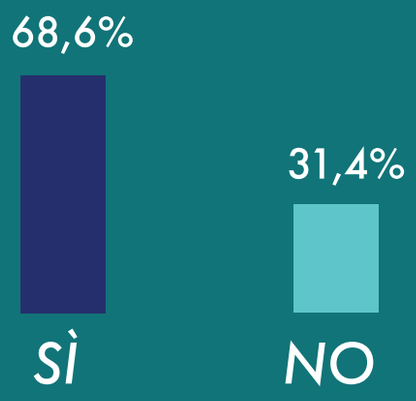
consumo de leche
o agua contaminada

El 25% de los casos son por contaminación cruzada, especialmente en hogares debido a la manipulación inadecuada de la carne cruda

PARADOJA DE LOS CONSUMIDORES

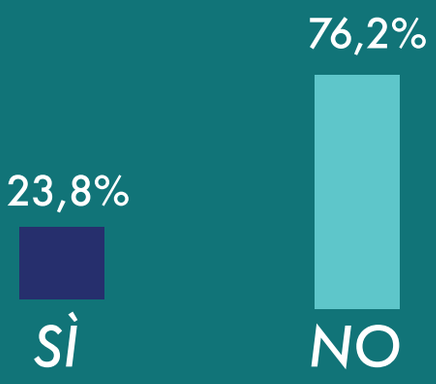
El comportamiento de los consumidores fue estudiado en 4 países de la UE: España, Polonia, Italia y Alemania

¿Sabías que al preparar de forma inadecuada la carne de pollo provocas la propagación de las bacterias en la cocina?



(Estudio C-SNIPER, 2019)

¿Tienes en tu cocina una tabla de cortar que se usa exclusivamente para la carne cruda?



(Estudio C-SNIPER, 2019)

CAMPILOBACTERIOSIS - prevención

Deja la preparación de la carne cruda para el final. Comienza con frutas, verduras y otros alimentos

No laves o enjuagues la carne cruda antes de cocinarla para no transferir bacterias al fregadero, la esponja o la encimera

Utiliza cuchillos, tablas de cortar y recipientes separados para manipular la carne cruda

Lávate bien las manos y limpia las tablas de cortar y los platos después de entrar en contacto con carne cruda

Usa un termómetro adecuado para que la carne tenga una temperatura mínima de 73°C en su interior al cocinarla o asarla

Coloca la carne cruda en la nevera inmediatamente después de comprarla y mantenla alejada del resto de productos

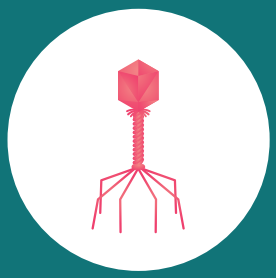
LUCHA CONTRA *CAMPYLOBACTER*

ANTERIORMENTE

Para reducir la prevalencia de bacterias patógenas, incluida Campylobacter, en el sector avícola se utilizaban comúnmente ANTIBIÓTICOS, actualmente prohibidos :

- EFECTO SECUNDARIO - resistencia a los antibióticos que produce la muerte de 25.000 personas al año sólo en la UE
- Según la OMS, la resistencia a los antibióticos debería considerarse una amenaza para la salud mundial

EN LA ACTUALIDAD



Una de las estrategias son los BACTERIÓFAGOS

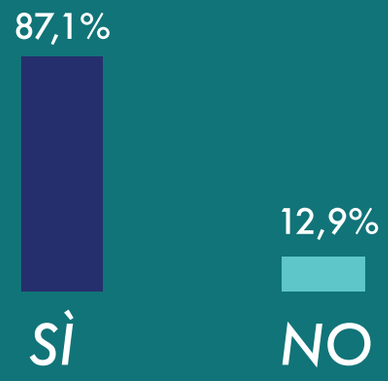
- virus ubicuos que atacan y eliminan exclusivamente bacterias
- que se encuentran de forma natural y abundante en la naturaleza, incluyendolas aves silvestres y de corral así como los alimentos avícolas
- altamente especializados – infectan exclusivamente a bacterias

El grado de aceptación del empleo de bacteriófagos en el sector avícola fue objeto de encuestas en 4 países de la UE – España, Polonia, Italia y Alemania

¿Consideras aceptable el uso de bacteriófagos en la producción de alimentos?

Consumidores

Productores



(Estudio C-SNIPER, 2019)

(Estudio C-SNIPER, 2019)

C-SNIPER

En el marco del proyecto Europeo C-SNIPER, financiado por EIT Food, 5 socios europeos:

AZTI
MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

Institute of Animal Reproduction and Food Research Polish Academy of Sciences in Olsztyn

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

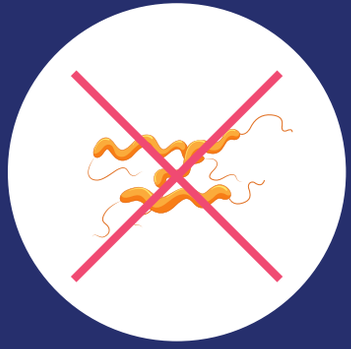
PTC PHAGE TECHNOLOGY CENTER

ORA AGRICOLA

desarrollan y ensayan una estrategia basada en bacteriófagos para la prevención de la contaminación de la carne de ave de corral por la bacteria *Campylobacter*.

¿CUÁL ES NUESTRO OBJETIVO?

mejorar la seguridad alimentaria de forma sostenible para las personas y el medio ambiente



reducir la campilobacteriosis y las pérdidas económicas asociadas a este patógeno, mediante la utilización de enemigos naturales específicos frente a *Campylobacter*

¿QUÉ HACEMOS?

1. Hemos caracterizado los tipos de *Campylobacter* que se encuentran en España, Italia y Polonia – 3 de los 4 mayores productores de carne de ave de corral de la UE

2. Seleccionamos los bacteriófagos que combaten a *Campylobacter* en condiciones de laboratorio

3. Investigamos el grado de aceptación del uso de bacteriófagos en la producción de alimentos por parte de los consumidores y los productores de aves de corral

4. Hemos demostrado la actividad de los bacteriófagos en el tracto digestivo de los pollos

¿Y AHORA QUÉ?

Confirmar la eficacia del prototipo para el control de *Campylobacter* en productos avícolas

Preparar un plan de negocios para la introducción del prototipo en los mercados europeos y mundiales

This activity has received funding from EIT Food, the innovation community on Food of the European Institute of Innovation and Technology (EIT), a body of the EU, under the Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation