



FP7-SME-2013-2. GA605835. [www.campybro.eu](http://www.campybro.eu)

Research for the benefit of specific groups.

Control of Campylobacter infection in broiler flocks through two-steps strategy: nutrition and vaccination "CAMPYBRO"

# Newsletter

Nº  
03/2014

## RESEARCH & DEVELOPMENT

In **WP1**, the experiment work on Task 1.1 (*in vivo* evaluation of 24 additives) and 1.2 (*in vitro* evaluation of combinations) has finished, and Task 1.3 will start in middle October. Several products have showed a significant reduction in *Campylobacter jejuni* populations in any of the control periods (14/21, 35 or 42d): some probiotics, medium chain and short fatty acids, monoglycerides of medium chain fatty acids, a prebiotic, and in less extent some herbal extract. *In vitro* studies have funded some interesting synergisms, which will be tested *in vivo* in the Task 1.3. Probiotics were not included in these studies, due to the impossibility to have a medium optimal for them and *Campylobacter*.

In **WP2**, two trials have been finished, and two trials are running. In the first two trials, corn based diets showed some effect inhibiting the contamination in a percentage of birds, but differences were not significant. In addition, oat hulls improved the gizzard size and development (Figure 1), but its addition to diets did not modify the capacity of *Campylobacter* to grow in the ceca of broilers.

Figure 1. Gizzard from birds diets based on corn (T1) or corn plus oat hulls (T4).



In **WP5**, near of 2.000 proteins have been evaluated as vaccine potential candidates by using Vaxijen and BCPreds software. More than 10 were identify as potential proteins with antigenicity potential, and an additional selection was done to use only those that have this capacity for several *C. jejuni* species. Now, ANSES together with CZV is developing an *in vitro* test to visualize the recognition of Campylobacter antigens by antibodies, and they are working also in the determination of an efficient sub-unit vaccination protocol.

## MANAGEMENT

The coordinator has maintained the next meetings with the partners:

- PROPOLLO: 14/10/2013; 23/09/2014
- ANSES: 13/10/2014
- CIDEF: 10/07/2014; 14/10/2014
- FIA: 11/07/2014; 15/10/2014
- CZV: 10/10/2013; 20-21/02/2014; 22/09/2014
- MIKROLAB: 19/09/2014

Also, the First General Assembly of the PROJECT was held in the Hotel MERCURE Marseille Centre Vieux Port (Marseille), on 01/10/2014 and 02/10/2014,

The General Assembly followed the Agenda, and was attended by 13 participants, representing 9 institutions (Table 1, Figure 1). In the meeting, the next issues were addressed:

- Campylobacter jejuni in the EU poultry sector.
- WP objectives, WP leaders and project schedule
- Presentation of the R&D results
  - WP1/ WP2/ WP5
- Management activities
- Dissemination activities

- Table 1. Participants and role of 1
- <sup>st</sup>
- GA.

Name	Institution	Role	Country
Pedro Medel	IMASDE AGROALIMENTARIA	Coordinator, RTD	Spain
Muriel Guyard	ANSES	Partner, RTD	France
Marianne Chemaly	ANSES	Partner, RTD	France
Daniel Dory	ANSES	Partner, RTD	France
Ángel Martín	PROPOLLO	Partner, SME-AGs	Spain
Gilles Le Pottier	CIDEF	Partner, SME-AGs	France
Yannick Carre	CIDEF	Partner, SME-AGs	France
Véronique Elgosi	FIA	Partner, SME-AGs	France
Julie Mayot	FIA	Partner, SME-AGs	France
Attila Csorbai	BTT	Partner, SME-AGs	Hungary
Peter Vesseur	NEPLUVI	Partner, SME-AGs	Netherlands
Itsvan Tenk	MIKROLAB	Partner, Other	Hungary
Andrés Fernández	CZV	Partner, Other	Spain

## DISSEMINATION

- The website [www.campybro.eu](http://www.campybro.eu) has been maintained and updated.
- Article in the magazine Albéitar
- Article in the magazine Filières Avicoles

Zoonosis

2009-2010

# CAMPYLOBACTER ES EL NUEVO RETO DE EUROPA EN LA CULTURA DE CARNE

LA CAMPYLOBACTERIOSIS ES LA ZOONOSIS MÁS NOTIFICADA EN LA UNIÓN EUROPEA Y SE CALCULA QUE CADA AÑO

THIEN LUGAR UNOS NUEVE MILLONES DE INFECCIONES CON UN COSTE APROXIMADO DE 2.400 MILLONES DE EUROS.

**Angel Merino, José Luis Rodríguez, Anaïs Fernández y Pablo Nadeu**  
(IICA-Madrid)  
Infectología, Análisis clínicos (IICA)  
Infectología, Análisis clínicos (IICA)  
(Hochschule)  
Infectología, Análisis clínicos (IICA)

La campylobacteriosis es la zoonosis más reportada en la Unión Europea, con 24.200 casos en 2011 (ECHA, 2013), muy por delante de la salmonella (9.544 casos) y con una tendencia creciente en los últimos años (fig. 1). La incidencia en el 2012: unos 100.000 habitantes. España es el segundo país de Europa, y a veces más, en picos de contaminación entre 0,45 años de vida. Sin embargo, la ECHA reconoce que menos del 10 % de los casos de campylobacteriosis se notifican, y estima que en la UE existen cada año unos 25 millones de infecciones, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

## SITUACIÓN ACTUAL

En promedio, entre el 20 y 30 % de los casos de campylobacteriosis son debidos al consumo de carne de pollo, mientras que entre el 50 y el 80 % de los casos corresponden a aves de corral. En España, es un agente etiológico relevante en la etiología de gastroenteritis, y con el aumento de la producción de pollos en el mundo, la reducción de la prevalencia en muestras de aves es la principal amenaza.

Los estados miembros notificados de la Unión Europea han informado de una media de 20,5 casos por cada millón de habitantes de pollo, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

La diferente metodología implementada. En un estudio de prevalencia en granjas realizado en 2006 en la UE (ECHA, 2010), el 72,74 y 72,74 % de los muestras y de las carnes controladas contaminadas, respectivamente. En España, la prevalencia en el 40 % de las muestras, y el 82,4 % de las carnes. En el estudio que se realizó en 2006 en España, se observó un 10 % de contaminación en las muestras de pollo, y un 82,4 % de las carnes. En el estudio que se realizó en 2006 en España, se observó un 10 % de contaminación en las muestras de pollo, y un 82,4 % de las carnes.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

## LA PREVALENCIA DE CAMPYLOBACTER EN AVES DE CORRAL EN ESPAÑA

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

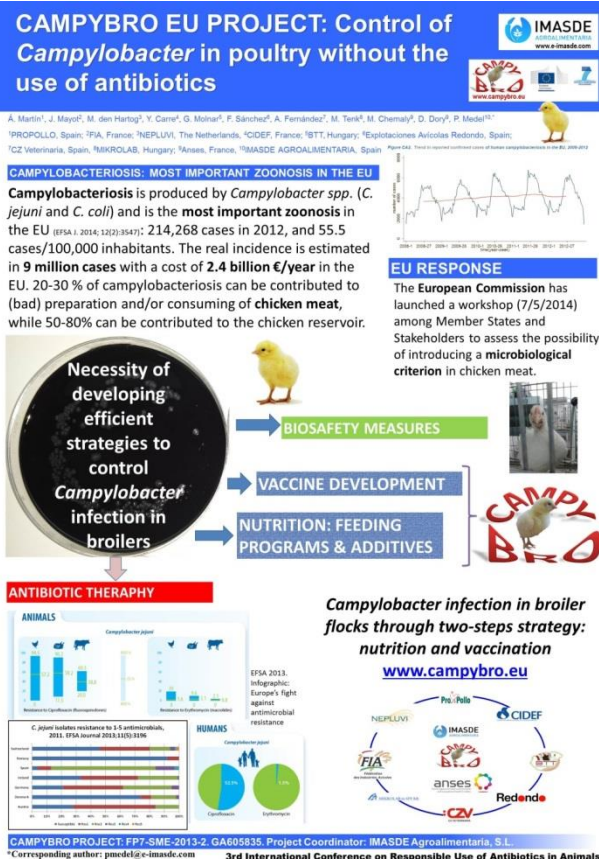
En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en muestras de carne, aves de corral y de aves de corral, con un coste aproximado de 2.400 millones de euros.

En 2011, la incidencia de la enfermedad de Campylobacter en



- A scientific abstract sent to the 3<sup>rd</sup> International Conference on Responsible Use of Antibiotics in animals, held in Amsterdam the 29/09/2014-01/10/2014



## OTHERS

The First Reporting Period ends the 30/11/2014. The Periodic and Financial report will be sent to the Commission within 60d after this date, and the periodic review will be done in Brussels in the beginning of February.

- The scientific abstract sent to the LI Symposium Científico de Avicultura, held in Valencia the 02/10/2014-03/10/2014.

