

Investigación en Sanidad Animal en Asturias: una visión histórica de sus orígenes y desarrollo (I)

ALBERTO ESPÍ FELGUEROSO. Área de Sanidad Animal. aespi@serida.org

↑
Figura 1.-Equipo de Sanidad Animal en el laboratorio de Jove (2000).

En el último tramo de mi vida laboral y, siendo consciente de que he sido un testigo privilegiado del nacimiento y desarrollo de la investigación en Sanidad Animal en Asturias, me parece importante dejar constancia de los principales hitos y cambios que he vivido. Asumo que, al ser una visión personal, no puede ser del todo completa y tiene un inevitable sesgo, no tanto en los hechos relatados como en la importancia que yo les doy.

Introducción

La sanidad animal es un factor clave para el desarrollo de la ganadería, siendo

además de vital importancia para la economía nacional y para la salud pública, así como para el mantenimiento y conservación de la diversidad de especies animales.

¿Quién se encarga de la sanidad animal en Asturias?

Las Comunidades Autónomas han asumido la competencia exclusiva en materia de ganadería, así como de desarrollo legislativo y ejecución de la legislación básica del Estado en materia de sanidad animal. En Asturias, es la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial la que se encarga de estas competencias (fig. 2).





Figura 2.-Organismos autonómicos con competencias en materia de Sanidad Animal.

Marco Legal: el Parlamento Europeo y el Consejo adoptaron el Reglamento (UE) 2016/429 sobre enfermedades transmisibles de los animales (“Ley de sanidad animal”). En España, la legislación general sobre Sanidad Animal está contemplada en la Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal y en el Real Decreto 1440/2001, de 21 de diciembre, por el que se establece el sistema de alerta sanitaria veterinaria y el Real Decreto 526/2014, de 20 de junio, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación.

El bienestar y la salud de los animales; vigilar la producción de alimentos saludables; prevenir la transmisión de microorganismos patógenos al ser humano; y vigilar la emergencia y diseminación de genes de resistencia antimicrobiana. Para conseguirlo, es necesario llevar a cabo investigaciones básicas o aplicadas en diferentes ámbitos.

¿Y quién se encarga de la investigación?

Uno de los grandes retos de la Sanidad Animal actual es preservar el bie-

estar y la salud de los animales; vigilar la producción de alimentos saludables; prevenir la transmisión de microorganismos patógenos al ser humano; y vigilar la emergencia y diseminación de genes de resistencia antimicrobiana. Para conseguirlo, es necesario llevar a cabo investigaciones básicas o aplicadas en diferentes ámbitos.

Estas investigaciones se llevan a cabo por organismos públicos (universidades, CSIC, INIA o centros de investigación autonómicos) o privados (principalmente la industria farmacéutica). Entre los centros públicos está el SERIDA, un organismo del Principado de Asturias, que tiene por finalidad contribuir a la modernización y mejora de las capacidades del sector

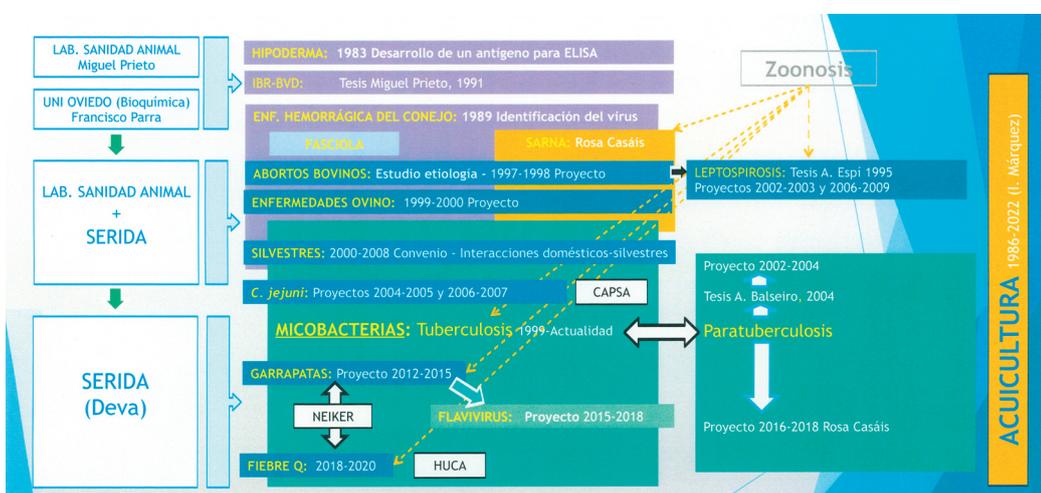


Figura 3.-Principales hitos de la investigación en Sanidad Animal en Asturias (1983-2020).



Los inicios en el Laboratorio de Sanidad Animal (LSAPA)

La investigación en Sanidad Animal en Asturias tuvo su origen en el diagnóstico rutinario de enfermedades animales que se realizaba, y se sigue realizando, en el Laboratorio de Sanidad Animal del Principado de Asturias (LSAPA) ubicado en Jove, Gijón (fig. 4).

A este laboratorio, dirigido entonces por Dionisio Cifuentes Zarracina, acudió en el año 1979, **José Miguel Prieto Martín** (fig. 5) que, recién licenciado en veterinaria, solicitó realizar prácticas no remuneradas. En el año 1981 ya contó con una beca de formación y en 1986 se incorporó como funcionario. Pronto estableció importantes colaboraciones con **Francisco Parra**, profesor e investigador del Área de Bioquímica de la Universidad de Oviedo y con **Marcelino Álvarez** profesor e investigador de la Universidad de León.

Es importante reseñar que, a finales de 1981, comienzan en Asturias las Campañas de Saneamiento Ganadero de la mano de Carlos Escribano Mora, jefe del Servicio de Ganadería entre los años 1978 y 1987 e impulsor de que primero José Miguel y posteriormente el autor de este artículo solicitáramos las becas de formación en diagnóstico laboratorial, convocadas por el entonces Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Estudios parasitológicos: fasciolosis e hipodermosis bovinas

Las parasitosis en el ganado estaban aún muy extendidas en Asturias en los años 80 y pocos ganaderos eran conscientes de las pérdidas productivas que causaban. Por esa razón, desde la administración pública comenzaron a hacerse campañas de concienciación, proporcionando productos antiparasitarios.

La **fasciolosis** (fig. 6), era una de las parasitosis más importantes en el norte de España ya que, además de producir pérdidas productivas, tenía relevancia en la salud pública por ser una zoonosis (enfermedad transmisible de los anima-

↑
Figura 4.-Edificio del Laboratorio de Sanidad Animal de Asturias (LSAPA) en 1996.

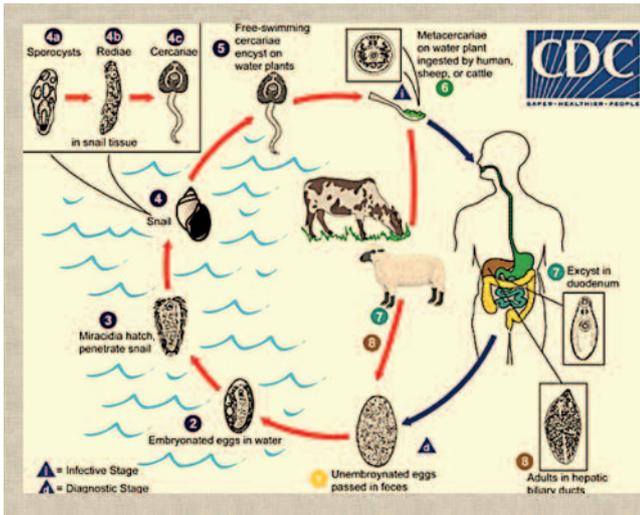
agroalimentario regional mediante el impulso y ejecución de la investigación y el desarrollo tecnológico agroalimentario. El SERIDA cuenta con un Área de Sanidad Animal, ubicada en el Centro de Biotecnología Animal de Deva en Gijón.

¿Qué temas se han estudiado en el Área de Sanidad Animal del SERIDA?

En la figura 3 se muestran los principales objetivos de los estudios de Sanidad Animal realizados en Asturias, inicialmente en el laboratorio de Sanidad Animal y posteriormente en el SERIDA.

→
Figura 5.-José Miguel Prieto en el LSAPA en 1987.





les al hombre). José Miguel, que comenzó sus prácticas en el laboratorio de parasitología del LABSA, pronto se interesó por este tema y dirigió –en colaboración con Francisco Parra– la tesis doctoral de María Soledad Marín Gómez sobre la epizootiología de esta parasitosis en Asturias que se presentó en el año 1992.

Otra parasitosis muy frecuente en la región era la **hipodermosis** (fig. 7), producida por las larvas de *Hypoderma bovis* e *Hypoderma lineatum* y que se caracteriza por la aparición estacional de nódulos subcutáneos en la región dorso-lumbar, conocidos popularmente con el nombre de “barros”. José Miguel realizó varios estudios sobre esta parasitosis que culminaron en publicaciones científicas y divulgativas.

Mamitis bovinas (1987-1992)

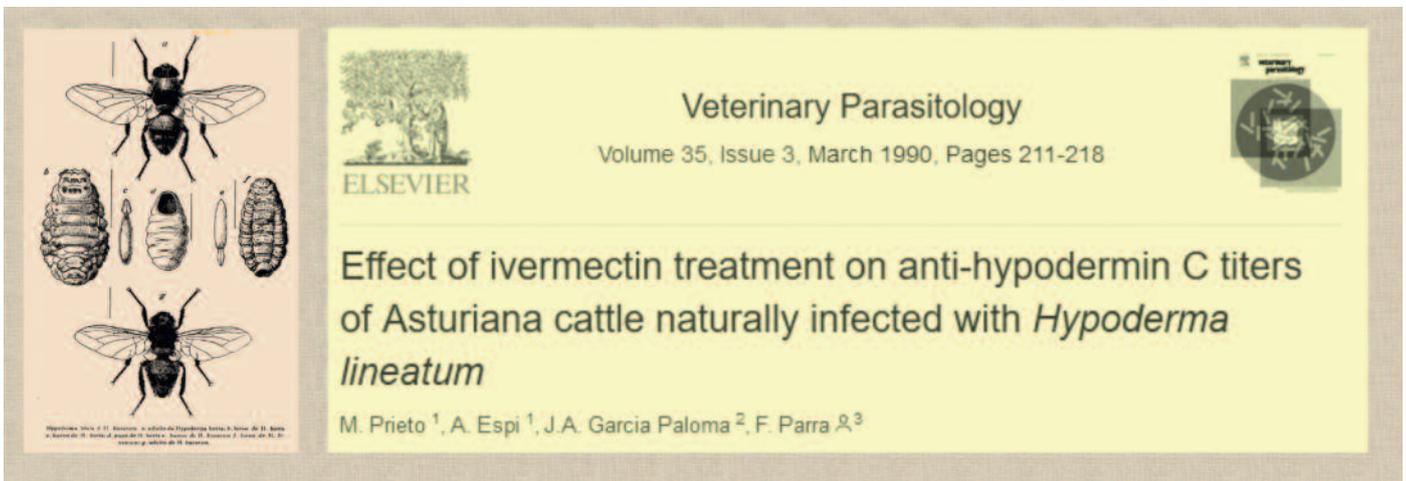
En el año 1987, cuando me incorporo al LSAPA ya estaba en funcionamiento un laboratorio dedicado a los análisis de leche de vacuno con el fin de realizar un control más efectivo de las mamitis, un proceso infeccioso que es muy frecuente, que suponía y supone una importante merma productiva y de la calidad de la leche.

Se identificaban los microorganismos causantes de mamitis: estreptococos, estafilococos, corinebacterias, listerias, pseudomonas, enterobacterias, hongos y levaduras y se realizaban antibiogramas para determinar que tratamiento era el más adecuado (fig. 8).

Aunque no fue una línea de trabajo con proyección en cuanto a proyectos y

↑
Figura 6.-Ciclo biológico y ejemplares adultos de *Fasciola hepática*.

↓
Figura 7.-Fases de *Hypoderma* spp. (tomado de Gil Collado, 1954) y publicación sobre esta parasitosis (1990).





↑
Figura 8.-Toma de muestras de leche. Alberto Espí realizando los cultivos. Antibiograma de un germen causante de mamitis (LSAPA 1992).

publicaciones, supuso para los que pasamos por ese laboratorio una buena introducción al aprendizaje de la microbiología.

Estudio de las causas infecciosas de aborto (1986-1998)

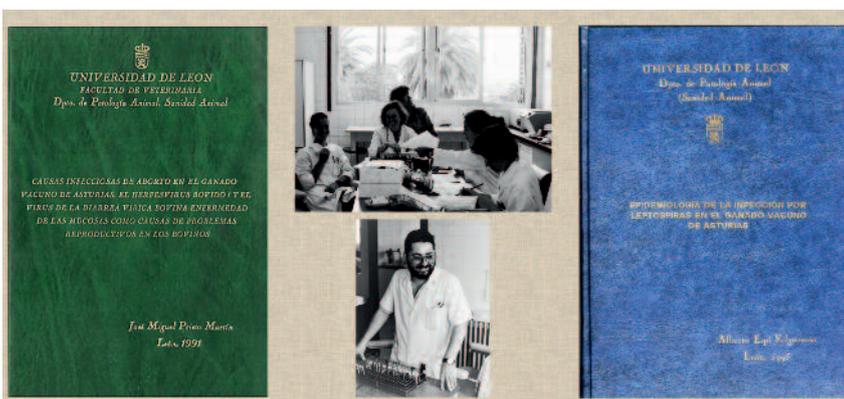
Los análisis para el diagnóstico de **brucelas** (*B. abortus* y *B. melitensis*), ya se realizaba en el LSAPA desde los inicios de las *campañas de saneamiento* (fig. 9) tanto mediante pruebas serológicas (Rosa de Bengala, Fijación del Complemento y ELISA) como mediante aislamiento de la bacteria en medios de cultivo a partir de muestras de los fetos abortados.

José Miguel, además de trabajar en la mejora de las técnicas ELISA de diagnóstico de las brucelas, decidió ampliar el rango de agentes a estudiar y protocolizar el examen y la toma de muestras de

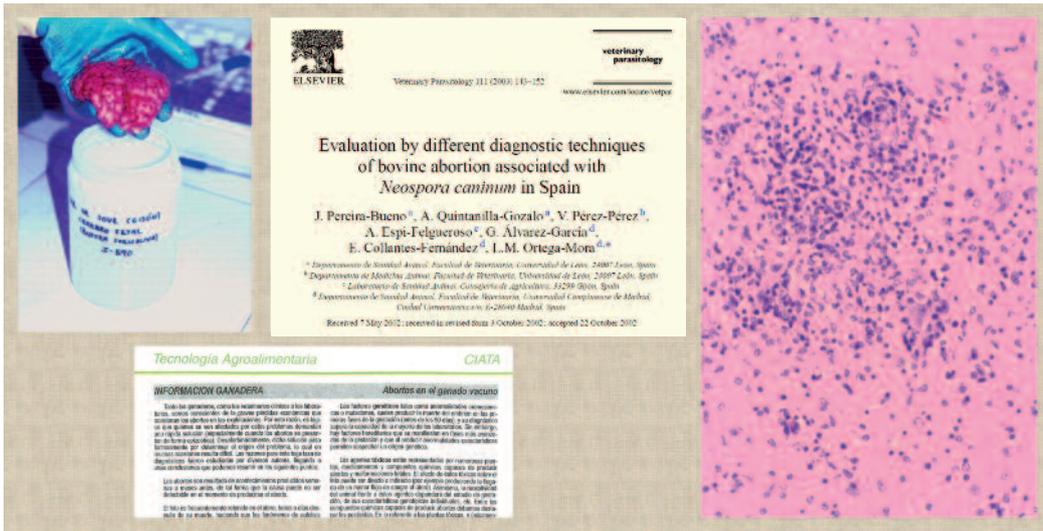
los fetos que los ganaderos remitían al laboratorio. Especialmente complejo fue el diagnóstico de **abortos víricos** por el *Herpesvirus bovido 1* (IBR) y el *virus de la diarrea vírica bovina* (BVD), objeto de su tesis doctoral (fig. 9) dirigida por el profesor de la Universidad de León, Marcelino Álvarez.

Mi aportación a este tema comenzó después de incorporarme como funcionario al LSAPA (1991), cuando con la ayuda de José Miguel, obtuve una beca de formación en Belfast con el Dr. Ellis que, en aquellos años puso de relieve el papel de determinadas serovariedades de **leptospiras** como causantes de abortos en el ganado vacuno. Con la formación adquirida allí, llevé a cabo un estudio de estas infecciones que culminó en 1995 con la presentación de la tesis doctoral: *Epidemiología de la infección por leptospiras en el ganado vacuno de Asturias* (Fig. 9), bajo la dirección del profesor Marcelino Álvarez.

↓
Figura 9.-Análisis de brucelosis en el LSAPA en 1987. Tesis de José Miguel Prieto (1991) y de Alberto Espí (1995).



Este breve repaso de nuestras aportaciones sobre agentes infecciosos de abortos termina con las **neosporas** (*Neospora caninum*), parásitos intracelulares cuyo diagnóstico en fetos bovinos podía realizarse mediante la observación de cortes histológicos de encéfalo en los que podían observarse unas lesiones características. Este estudio se realizó con la colaboración de la Dra. Pereira-Bueno de la Facultad de Veterinaria de León (fig. 10).



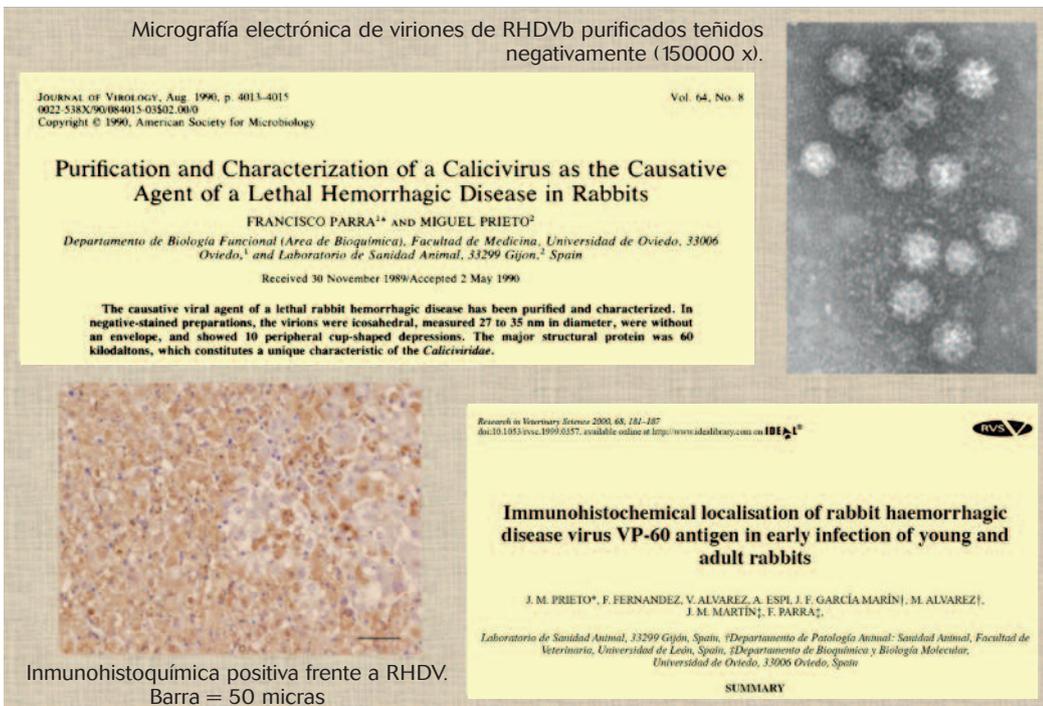
←
Figura 10.-Muestra de encéfalo, corte histológico y publicación sobre *Neospora caninum* (2003).

Enfermedad hemorrágica del conejo (1990)

La enfermedad hemorrágica viral del conejo (RHD) fue en sus inicios una enfermedad aguda altamente mortal de los conejos salvajes y domésticos europeos, descrita por primera vez en China en 1984. José Miguel y Francisco Parra fueron los primeros en describir el agente

causal en una publicación de 1990 (Parra y Prieto, 1990) (fig. 11).

Estos estudios iniciales han tenido continuidad con posteriores proyectos y publicaciones realizados por la **Dra. Rosa Casáis** que se formó con Francisco Parra y aún continúa su labor investigadora en el Área de Sanidad Animal del SERIDA. ■



←
Figura 11.-Publicaciones sobre el virus de la enfermedad hemorrágica del conejo (1990 y 2000).

Imunohistoquímica positiva frente a RHDV.
 Barra = 50 micras

