



# BADAJOS **Veterinaria**

Expertos hablan de la Norma del **CERDO IBÉRICO**

## MESOPOTAMIA

*Mesopotamia, hace unos 5.000 años, la cuna de la Civilización...*

*Aquí surgieron la agricultura y la ganadería. Los cultivos crecieron gracias al agua abundante y el barro fértil de los ríos Tigris y Éufrates, se levantaron las primeras ciudades, florecieron el comercio y las primeras ciencias y nació la escritura.*

*Gracias a ella, hoy sabemos que la profesión de veterinario era una actividad reconocida y regulada por las leyes de la época agrupadas en el famoso código de Hammurabi.*

*En el reino de este gran rey, se criaban ovejas y vacas, y cerdos.*

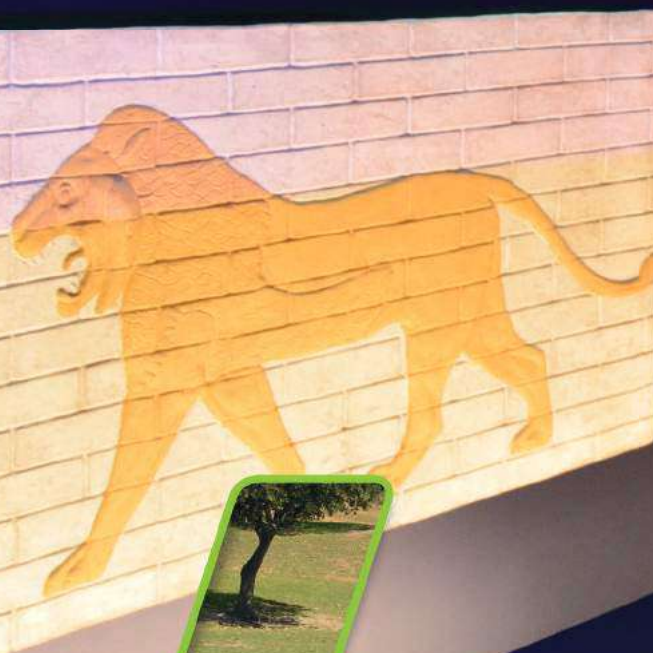
*Aunque el perro era un animal muy estimado por su fidelidad fue el caballo, el animal más emblemático de Mesopotamia y la caza y la guerra eran sus principales ocupaciones. Además era un símbolo de distinción.*

*Relieve de la tumba de Sargón el Grande en Girsu.*

# MUVET sorprende ¡Ven y descúbrelo!

¿Estás pensando en regalar un animal?

**Actúa con responsabilidad**



**El virus de la Hepatitis E**  
Un patógeno zoonótico emergente en Europa



**Resolución de neumotorax**  
por traumatismo torácico



## COMIENZA LA EVOLUCIÓN Y LA REVOLUCIÓN

Surge una **alianza líder** en el sector de la distribución que une **Extremadura y Andalucía.**

Nace **DOGERTY** para tomar el relevo de **TRAMA CAMPO, FARMAVET, PROFARVET y FARMAVET-MÁLAGA** en una carrera hacia un futuro prometedor. La **REVOLUCIÓN** ha llegado.

**DOGERTY**, cuenta con dos maxi-centros logísticos de **1700 y 1200 m²**, acondicionados con instalaciones frigoríficas para la correcta conservación de los productos. Estos centros se suman a delegaciones en **Badajoz, Cáceres, Sevilla, Málaga, Jerez, Albuquerque, Salvaleón y Oliva de la Frontera.**

En **DOGERTY**, 55 personas se ponen a la completa disposición del **profesional veterinario** para **dar solución a sus necesidades y ofrecerle el mejor servicio.**



**DOGERTY BADAJOZ**  
Avda. Tomás Romero  
de Castilla, 20  
Telf. 924242556

**DOGERTY TALAVERA LA REAL**  
Pol. Ind. El Carrascal,  
Naves 31 Y 80  
Telf. 924245774

**DOGERTY CÁCERES**  
C/Doñana, 20  
Telf. 927208421

**DOGERTY JEREZ**  
Parque Empresarial  
C/Desarrollo Parcela B-8  
Telf. 956184490 - 956185937

**DOGERTY SALVALEÓN**  
C/Risco Candilto, 1  
Telf. 924752476

**DOGERTY ALBURQUERQUE**  
Avda. de los Emigrantes, 37  
Telf. 924401322

**DOGERTY OLIVA DE LA FRONTERA**  
C/ Huertas, 48  
Telf. 629975651

**DOGERTY SEVILLA**  
Pol. Ind. La Negrilla  
C/ Imprenta, 55  
Telf. 954356068 - 955156685



**DOGERTY MÁLAGA**  
Pol. Ind. Rancho Hermoso  
C/Sancho Panza, 4  
Telf. 952663861



### DIRECTOR

José Marín Sánchez Murillo

### EDITA

Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz  
Avda. Santa Marina, 9. 06005. Badajoz  
Teléfono: 924 23 07 39  
Fax: 924 25 31 55  
email: colvetba@colegioveterinariosbadajoz.com  
web: www.colegioveterinariosbadajoz.com

### CONSEJO EDITORIAL

Francisco Bonilla Bejarano  
Francisco Cordobés Fijo  
Ricardo Grueso López  
Antonio Iglesias Pajuelo  
José Marín Sánchez Murillo  
Javier Ramos Galea  
Rafael Vázquez Caldito

### REDACCIÓN Y PUBLICIDAD

Marta Vivas Martín

### DISEÑO E IMPRESIÓN

Cromalia Digital Print S.L.  
C/Ayala, 12. 06400. Don Benito  
Teléfono: 924 80 81 75

### DIFUSIÓN NACIONAL

Depósito Legal: BA-000615-2015

ISSN 2605-2156 Badajoz veterinaria (Ed. impresa)

ISSN 2605-2164 Badajoz veterinaria (Internet)

El criterio de los artículos, entrevistas, cartas y anuncios es responsabilidad exclusiva de sus autores y no refleja necesariamente la opinión de la Dirección de la revista y, por tanto, del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz. Queda prohibida la reproducción total o parcial de la presente publicación sin la autorización del editor.

# sumario

## EDITORIAL 5

## SANIDAD Y PRODUCCIÓN ANIMAL

El virus de la Hepatitis E **6**  
Es noticia ... **16**

## SALUD PÚBLICA Y MEDIO AMBIENTE

¿En qué medida el consumo de carne roja es responsable de enfermedades digestivas? **18**

## HISTORIA DE LA VETERINARIA

José María Giles Ontiveros **28**  
Fotografía con historia... **36**

## ENTREVISTAMOS A...

Patricia Barroso Seano **38**

## PEQUEÑOS Y GRANDES ANIMALES

¿Estás pensando en regalar a alguien un animal? **42**  
Resolución de neumotórax por traumatismo torácico **46**  
Fotografía Diagnóstica **51**

## MUVET

La técnica de la sangría y la ballestilla de Albéitar **52**  
Acto de firmas de los contratos de cesión **58**  
Nos visitan... **60**

## ACTUALIDAD COLEGIAL 64

## PORCINO

La norma de calidad del Cerdo Ibérico, a debate **76**



DESCUBRA NUESTRAS  
**COBERTURAS  
EXCLUSIVAS**  
PENSADAS  
PARA USTED  
Y SU COCHE

Hasta un  
**60%\*** bonificación  
en su seguro de Automóvil

- ✓ NUEVOS SERVICIOS DE ITV , GESTORÍA Y "MANITAS AUTO"
- ✓ AMPLIA RED DE TALLERES PREFERENTES
- ✓ REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LUNAS A DOMICILIO CON DESCUENTOS DE UN 50% POR NO SINIESTRALIDAD
- ✓ PÓLIZAS DE REMOLQUE
- ✓ LIBRE ELECCIÓN DE TALLER
- ✓ ASISTENCIA EN VIAJE 24 HORAS DESDE KILÓMETRO CERO
- ✓ PERITACIONES EN 24-48 HORAS
- ✓ RECURSOS DE MULTAS
- ✓ DECLARACIÓN DE SINIESTROS POR TELÉFONO E INTERNET



**www.amaseguros.com**  
**902 30 30 10 / 913 43 47 00**

Síguenos en      

y en nuestra APP 

**A.M.A. BADAJOZ**  
Avda. Ramón y Cajal, 15; bajo 3 Tel. 924 24 32 54 badajoz@amaseguros.com

**A.M.A. MÉRIDA**  
Pío Baroja, 10; local 8 Tel. 924 97 15 20 merida@amaseguros.com

(\*) Promoción válida para presupuestos de nueva contratación. No acumulable a otras ofertas. Consulte fechas de la promoción y condiciones en su oficina provincial A.M.A.



## Oportunidad perdida.

**D. JOSÉ-MARÍN SÁNCHEZ MURILLO**

Director de Badajoz Veterinaria  
Presidente ICOVBA

El pasado mes de noviembre asistí a la celebración en Mérida del **10º Aniversario de la implantación de la receta electrónica en Extremadura**. Diez años después de su implantación, se encuentra totalmente instaurada en la atención primaria y hospitalaria, y ya es interoperativa en todo el territorio nacional salvo en Madrid.

Entre otras personalidades, asistió el Consejero de Sanidad y Políticas Sociales de la Junta de Extremadura, José María Vergeles, quien subrayó que el 97 % de los actos de dispensación se hacen por medio de la receta electrónica. Solo al final de su discurso lanzó una tenue frase indicando que se debería hacer lo mismo con la receta veterinaria. Esto y solamente esto, es lo que hay después de casi dos años desde que estableciéramos las primeras conversaciones entre los Colegios de Veterinarios y las Consejerías de Sanidad y Medio Ambiente.

Los veterinarios tenemos la mala suerte de pertenecer a dos Consejerías distintas, en este caso, a una le corresponde la dispensación de medicamentos y a la otra, la prescripción de los mismos. En esta ocasión, como en otras, tampoco se han puesto de acuerdo y después de tanto tiempo, la Consejería de Sanidad no ha movido ni un ápice en la parcela que le corresponde y la de Medio Ambiente se ha limitado a publicar un Decreto que regula la receta veterinaria en la Comunidad Autónoma de Extremadura, más que nada por la necesidad que ha marcado el Ministerio de Agricultura con motivo del PRAM de que, a

fecha 2 de enero de 2019, será necesaria la comunicación a través de la Comunidad Autónoma de los antibióticos utilizados en animales para consumo humano.

Una vez más, hemos perdido la oportunidad de hacer las cosas bien, una vez más, no se ha sido ambicioso en la búsqueda de un control eficaz que asegure la **trazabilidad** del medicamento, no solo por el bien de los propios animales, sino también para proteger la salud de los consumidores.

En fin, no perdamos la esperanza, en la confianza de que algún día, ambas Consejerías se pondrán de acuerdo, escucharán a la profesión veterinaria y se propiciará, de una vez por todas, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en materia de prescripción y dispensación de medicamentos de uso veterinario, asegurando su uso racional para acabar con la lacra que supone la venta irregular de estos medicamentos.

*Jose' Marin*

# El virus de la Hepatitis E: un patógeno zoonótico emergente en Europa

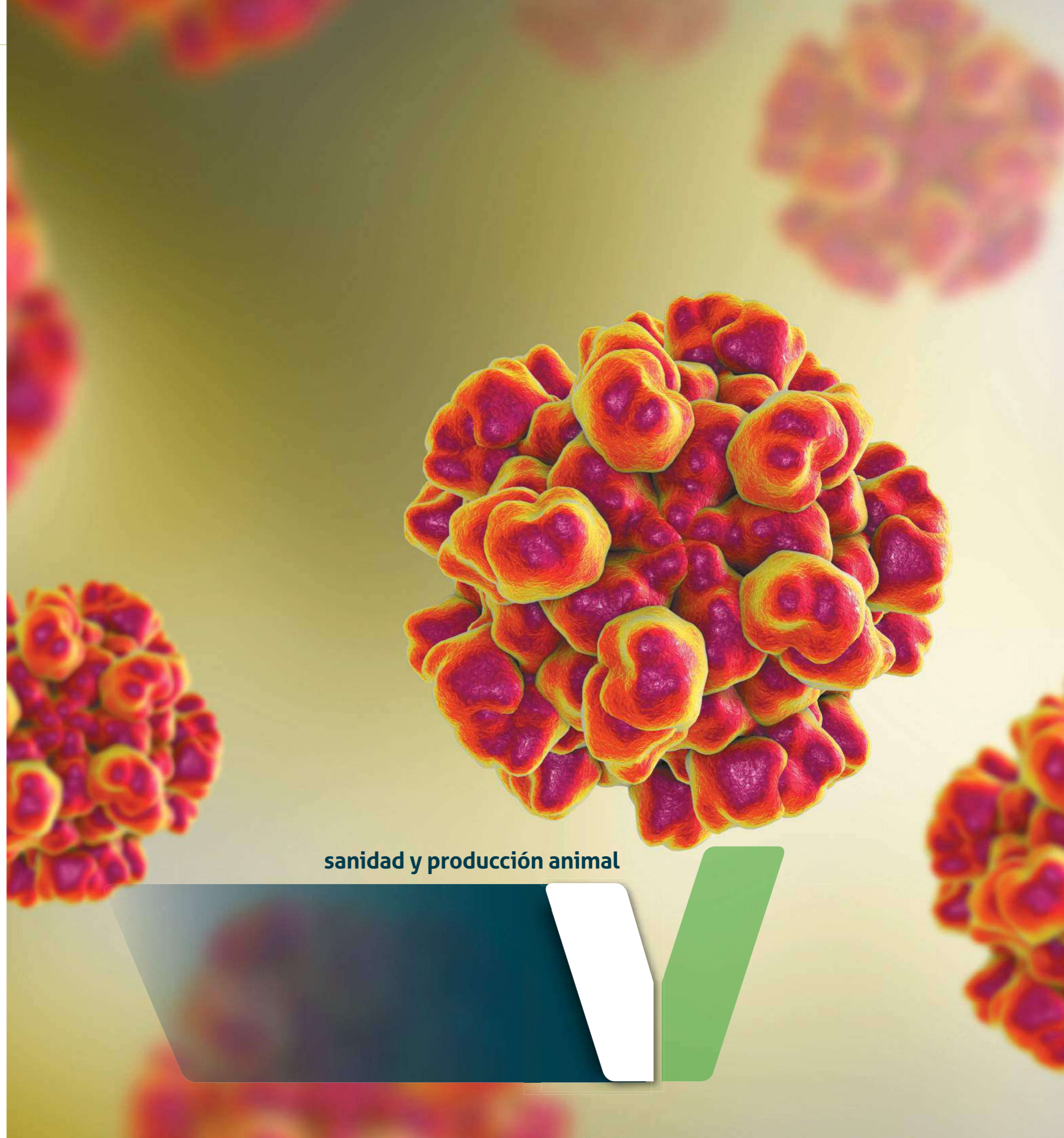
NEREA GARCÍA BENZAQUÉN<sup>1</sup>, SERGIO GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ<sup>1</sup>, ALEJANDRO NAVARRO GÓMEZ<sup>1</sup>, CLARA DUQUE GARCÍA-ARANDA<sup>1</sup>, CORAL POLO VAQUERO<sup>1</sup>, ÁLVARO FERNÁNDEZ MANZANO<sup>1</sup>, IRENE MARTÍNEZ ALARES<sup>1</sup> Y JOAQUÍN GOYACHE GOÑI<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET), Universidad Complutense

<sup>2</sup> Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense

El virus de la hepatitis E (VHE) es considerado como el agente principal de hepatitis viral aguda epidémica en países en vías de desarrollo (se estima que se producen cada año alrededor de 20 millones de infecciones por el VHE en todo el mundo), mientras que en países desarrollados se dan casos principalmente esporádicos relacionados, en la mayoría de los casos, con los animales, considerándose actualmente la hepatitis E una zoonosis emergente. Existen cuatro genotipos principales del VHE (de un total de 8) que muestran características epidemiológicas y clínicas diferenciadas. El VHE se transmite a menudo a través del consumo de alimentos tanto de origen animal como vegetal y agua, existiendo factores medioambientales implicados en el ciclo de transmisión de este virus. El peligro real de la infección por el VHE y de la enfermedad originada dependerá no solo del genotipo del virus, si no, también, de los diversos escenarios ambientales en las zonas de elevada prevalencia del virus, las condiciones de salubridad e higiene, el tipo de alimento consumido y las costumbres sociales asociadas al consumo de los mismos, además de factores profesionales. El desarrollo de estrategias precisas de prevención y control de la infección por VHE debe basarse en avances en el conocimiento de la etiología, la epidemiología y los métodos de control del mismo.

sanidad y producción animal



GENOTIPO	HOSPEDADOR	LOCALIZACIÓN	TRANSMISIÓN	PATRÓN
1	HUMANOS	ÁFRICA, ASIA	AGUAS CONTAMINADAS	EPIDÉMICO, ENDÉMICO
2		ÁFRICA, MÉXICO		
3	HUMANOS Y ANIMALES	EUROPA, EEUU, ARGENTINA	ALIMENTOS CRUDOS O POCO COCINADOS INFECCIÓN PROFESIONAL (GENOTIPO 3)	AUTÓCTONO, ESPORÁDICO
4		ASIA, OCEANÍA		
		JAPÓN, CHINA, COREA		
		INDONESIA, INDIA, CHINA		
5, 6	JABALÍ	ASIA	-	-
7, 8	CAMELLO Y DROMEDARIO	ASIA	-	-

Tabla 1. Genotipos del virus de la hepatitis E y sus características epidemiológicas.

**Etiología**

El Virus de la Hepatitis E (VHE) es el principal causante de hepatitis aguda de origen vírico en humanos. El VHE está clasificado en el género **Orthohepevirus**, dentro de la familia **Hepeviridae**, cuya especie tipo es el **Orthohepevirus A**, más conocido como el virus de la Hepatitis E. Se trata de un virus con un genoma ARN de cadena simple y polaridad positiva (que comprende tres marcos de lectura abierta u *open reading frames* -ORF 1 a 3-), del que se han descrito 4 genotipos principales (1 a 4), aunque recientemente se han propuesto cuatro nuevos genotipos (5, 6, 7 y 8) a partir de una serie de variantes aisladas de jabalíes asiáticos en el caso de los dos primeros, y por aislados divergentes obtenidos en dromedarios y camellos en los dos últimos casos (Tabla 1). En el VHE hasta el momento solo se ha descrito un serotipo.

La historia del descubrimiento del VHE es, cuando menos, curiosa. El VHE fue descubierto por el médico soviético Mikhail Balayan en 1983 cuando se encontraba investigando un brote de hepatitis no-A no-B entre soldados soviéticos en Afganistán. Como necesitaba enviar muestras a su laboratorio de Moscú pero carecía de sistemas de refrigeración para su transporte, preparó un filtrado de heces de pacientes afectados que mezcló con yogur, ingiriendo la mezcla y viajando a Moscú. A los 36 días desarrolló una hepatitis aguda bastante grave, comenzando a recolectar y analizar sus propias muestras de heces. En ellas se encontró un nuevo virus que producía daño hepático en monos y podía ser observado por técnicas de mi-

croscopía electrónica. No obstante existen referencias anteriores sobre una gran epidemia en el Valle de Cachemira (India) en 1978, momento en el que ya se propuso la existencia de un nuevo virus causante de hepatitis en humanos, que luego se confirmó fue ocasionada por el VHE.

**Transmisión y patogenia**

Existen cinco posibles vías de transmisión del VHE: fecal-oral por contaminación de agua pota-

ble, por alimentos contaminados (directa o indirectamente), por transfusión de productos sanguíneos y trasplantes con órganos infectados, por transmisión vertical y por contacto directo con sujetos infectados (Figura 1).

Con respecto a la transmisión del VHE de persona a persona, existe un número creciente de informes que constatan casos de infección después de una transfusión de sangre, el uso de hemoderivados o trasplantes de órganos. Cuando se ha llegado a caracterizar los virus implicados, y pese a que se han encontrado cepas de los cuatro genotipos principales, los genotipos 3 y 4 parecen estar involucrados con mayor frecuencia. Es probable que esto se deba al hecho de que la mayoría de estos informes son de países desarrollados, donde los genotipos 1 y 2 no son endémicos. La transmisión entre miembros de una familia es poco común, aunque se han notificado múltiples casos familiares, sugiriéndose en todos ellos que el agua o los alimentos

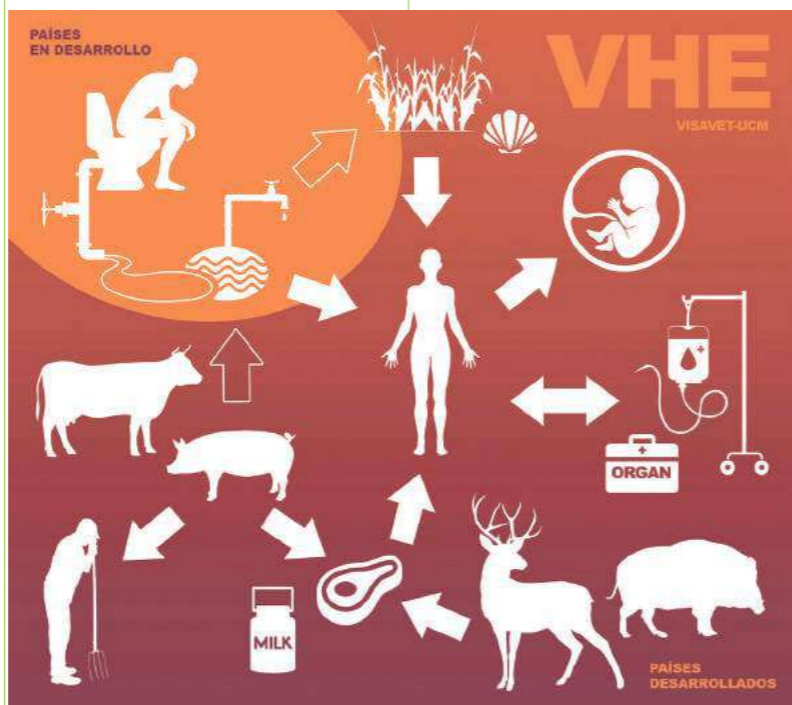


Figura 1. Vías de transmisión del virus de la hepatitis E.

EPIDEMIOLOGÍA	
REGIONES EN VÍAS DE DESARROLLO	REGIONES INDUSTRIALIZADAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genotipos 1 y 2.</li> <li>• Áreas hiper-endémicas.</li> <li>• Grandes epidemias.</li> <li>• Transmisión principalmente a partir de aguas contaminadas.</li> <li>• Asociado a ciertos periodos: fuertes precipitaciones, inundaciones anuales (monzones), catástrofes, etc.</li> <li>• Individuos infectados con HEV son los principales reservorios.</li> <li>• Tasa de mortalidad: 0,2-1%.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Más frecuente en embarazadas y hombres jóvenes</li> <li>• Mujeres gestantes: 15-25%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genotipos 3 y 4.</li> <li>• Antiguamente casos importados. Actualmente: áreas endémicas con casos esporádicos.</li> <li>• Transmisión zoonótica.</li> <li>• Asociado principalmente a consumo de productos de cerdo y jabalí</li> <li>• Animales infectados con HEV son los principales reservorios.</li> <li>• Tasa de mortalidad: 8-11%</li> <li>• Más frecuente en adultos de mediana edad y ancianos.</li> <li>• Mortalidad asociada a enfermedad hepática previa.</li> </ul>

Tabla 2. Diferencias en la epidemiología de los genotipos principales del virus de la hepatitis E.

son el vehículo de transmisión, en lugar de transmisión de persona a persona, ya que el intervalo de tiempo entre los casos fue demasiado corto.

El VHE es capaz de ocasionar, como su nombre indica, hepatitis en humanos. La infección es inaparente en la mayoría de las personas y cuando presenta sintomatología normalmente produce un proceso icterico autolimitante, clínicamente indistinguible, por ejemplo, de la hepatitis A. Sin embargo, los síntomas pueden ser especialmente graves (hepatitis fulminante) en mujeres gestantes (en infecciones con el genotipo 1) en las que la tasa de mortalidad puede llegar hasta el 28%, cuando la mortalidad global es baja (menor al 1%). Además, en ocasiones se puede desarrollar una hepatitis crónica en individuos inmunocomprometidos, principalmente en personas con problemas previos de origen hepático (genotipo 3).

Las infecciones por VHE no afectan de forma exclusiva al hígado, ya que, de hecho, también se asocian a manifestaciones extra-hepáticas, afectando a un número variado de órganos y sistemas, provocando desde síntomas nerviosos hasta alteraciones hematológicas, pasando por daños

más o menos graves en diversos órganos.

La hepatitis E normalmente no requiere hospitalización o terapia específica, aunque en ciertos casos como infecciones crónicas o en pacientes inmunocomprometidos se han utilizado tratamientos con antivirales como la ribavirina. Actualmente solo se dispone de una vacuna recombinante licenciada en China.

**El VHE en el mundo**

Los genotipos 1 y 2 parecen afectar exclusivamente a los seres humanos. Las cepas del genotipo 1 son, eminentemente, agentes etiológicos de brotes y casos esporádicos en Asia y África, mientras que las cepas del genotipo 2 se han observado en brotes en México y África. Estos dos genotipos se transmiten fundamentalmente a partir de aguas contaminadas mediante la ruta de transmisión fecal-oral, frecuentemente en relación a fenómenos naturales como riadas o inundaciones (Tabla 2). Los genotipos 3 y 4 son zoonóticos y se observan en diferentes especies animales y casos humanos esporádicos, en todo el mundo para el genotipo 3, y en Asia, principalmente, para el genotipo 4 (Figura 2).

Las infecciones autóctonas observadas hasta la fecha en los EE.UU y Europa son causadas casi exclusivamente por cepas del genotipo 3, vinculadas, principalmente, al consumo de alimentos contaminados. Sin embargo, hasta no hace mucho, se pensaba que los casos de hepatitis por el VHE en Europa estaban restringidos a viajeros que volvían de zonas endémicas (es decir, casos importados), aunque se ha demostrado que el VHE es endémico en Europa, con una clara tendencia común en los países del oeste del continente, donde se puede observar un aumento en el número de casos descritos año a año, incluso llegando a superar a los casos de hepatitis A en algunas zonas, hecho que ya se ha demostrado en ciertas regiones españolas. Este aumento puede reflejar un incremento real de la incidencia de la hepatitis E en algunas partes de Europa, lo que sugiere que se ha producido un cambio en el riesgo de adquirir el VHE. Esta idea se ve reforzada por la detección cada vez más frecuente de la presencia del genoma del VHE en donantes de sangre en Inglaterra y Holanda. No obstante, este incremento también puede deberse a la mejora de la vigilancia y detección de casos.

En Europa se ha detectado un preocupante crecimiento de la incidencia de hepatitis E desde 2010, aunque es difícil saber si se trata de un reflejo de la realidad epidemiológica del virus porque, tal y como se ha indicado anteriormente, la mayoría de las infecciones por VHE son asintomáticas o autolimitantes, aunque en algunas personas, como individuos inmunodeprimidos o aquellos con enfermedades hepáticas preexistentes, la infección por VHE puede progresar, convirtiéndose en una enfermedad crónica. Las estimaciones de la prevalencia de la enfermedad,

## Virus de la hepatitis E

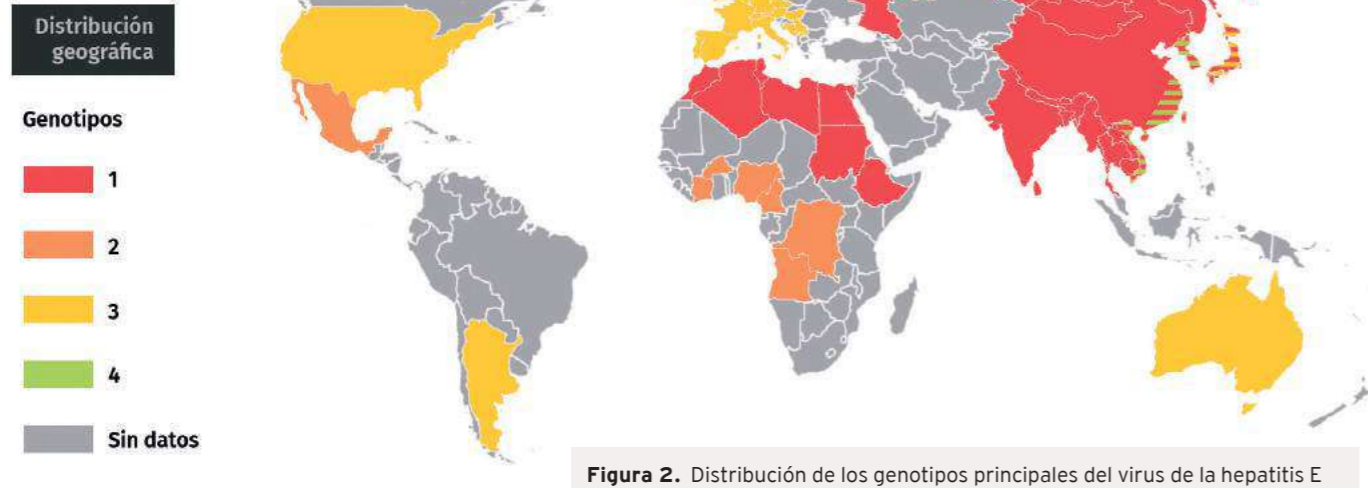


Figura 2. Distribución de los genotipos principales del virus de la hepatitis E

además, se ven dificultadas porque no se trata de una enfermedad de declaración obligatoria. El Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (*European Centre for Disease Prevention and Control*, ECDC) publicó que la incidencia comunicada en Europa a lo largo de los

10 últimos años ha aumentado 10 veces, pasando de 514 casos en 2005 a 5617 casos en 2015. Otro motivo de preocupación para la agencia es que las definiciones de casos, los sistemas de diagnóstico y la vigilancia para el VHE varían ampliamente en Europa, con solo unos pocos estados

miembros vigilando activamente la infección por el VHE. La mayoría de los casos notificados fueron en hombres mayores de 50 años, causados por genotipo 3 y centrados en tres países donde se realiza vigilancia: Reino Unido, Francia y Alemania. No obstante, la incidencia también se ha visto incrementada en países sin sistema de vigilancia, lo que puede indicar que la notificación podría no ser la única razón para el aumento

Se ha demostrado la presencia del VHE en ciervos.



El Virus de la Hepatitis E circula ampliamente en el ganado porcino.

de infecciones por VHE en Europa. En este contexto de aumento en la incidencia, un informe de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (*European Food Safety Authority*, EFSA) proporciona evidencias de que la mayoría de las infecciones por el VHE en Europa son debidas al consumo de carne de cerdo cruda o poco cocinada, además de por el consumo de hígado de cerdo y productos en cuya composición se encuentra el hígado de cerdo.

En España se han llevado a cabo diferentes estudios sobre la prevalencia del virus en varias especies animales del país, llegando a la conclusión de que éste circula ampliamente en el ganado porcino y considerando al país como

endémico por las altas prevalencias encontradas que rondan el 80%. A pesar de que el número de estudios desarrollados en fauna salvaje en nuestro país es muy escaso, también se ha demostrado la presencia del VHE en jabalíes y ciervos. Pese a que las prevalencia en este caso son menores, se debe tener en cuenta a estas especies como reservorios relevantes del virus.

### VHE y animales

Este virus desde hace no mucho tiempo es considerado como un **agente zoonótico**. Se han notificado numerosos casos de transmisión del VHE por consumo de alimentos tanto de origen animal como vegetal, si bien se han asociado principalmente al consumo de hígado porcino o sus derivados y carne cruda o poco cocinada de cerdo, jabalí o ciervo.

Aunque inicialmente se consideraba que el VHE era un patógeno exclusivamente humano, ahora está claro que el VHE infecta a multitud de espe-

cies animales, ya que las diversas variantes del virus se están identificando en un número cada vez mayor de especies animales, tanto domésticas como salvajes, presentando una ecología muy compleja y bastante poco conocida. Las primeras descripciones de la presencia del virus en animales se realizaron en cerdos (1997), pollos (2001) y ciervos (2003). Más recientemente se han detectado secuencias de VHE en ratas, jabalíes, monos, mangostas, conejos, hurones, truchas, murciélagos, caballos, vacas y camélidos (Figura 3). Todas estas especies animales son potencialmente huéspedes naturales del VHE, aunque si definimos un reservorio como una población ani-

## Virus de la hepatitis E

Relación filogenética y hospedadores

### Genotipos

- 1
- 2
- 3
- 4

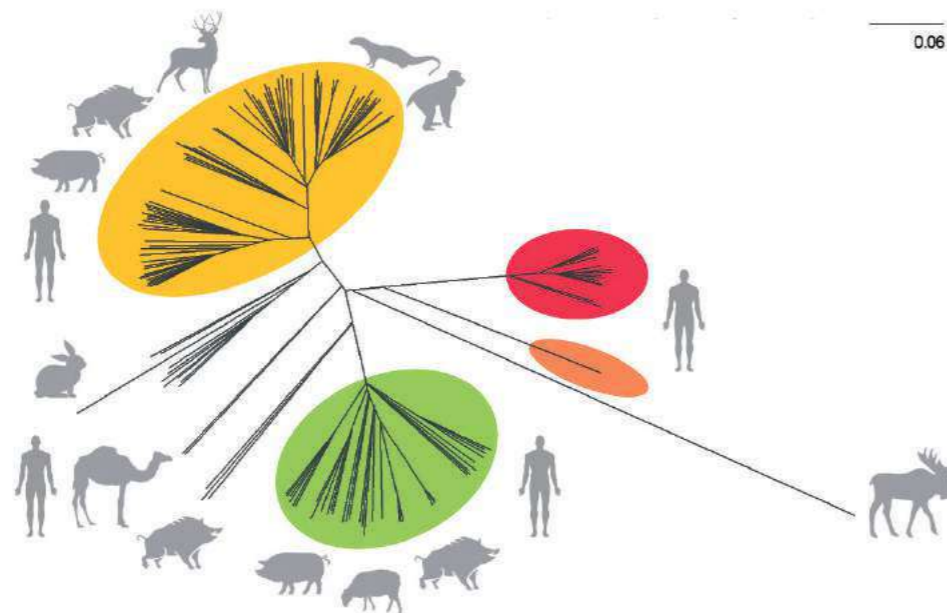


Figura 3. Relación filogenética y hospedadores de los principales genotipos del virus de la hepatitis E

mal en la que el patógeno puede mantenerse permanentemente y desde la que puede transmitirse a otra (en el caso que nos ocupa la población objetivo sería el humano), solo algunas de estas especies han sido identificadas como verdaderos reservorios del virus. Con los datos actuales solo los cerdos domésticos, jabalíes y cérvidos pueden considerarse como verdaderos reservorios de los genotipo zoonóticos.

De entre todos estos grupos animales tan solo se ha podido demostrar experimentalmente en cerdos que el VHE puede circular de manera persistente dentro de una población animal cerrada. El VHE no parece causar una enfermedad clínica en animales que no sean primates, pero se han detectado infecciones subclínicas y hepatitis leve debida a infecciones por este virus en ganado porcino. Por todo ello, y con los datos que se poseen, se considera que el VHE es un agente de escasa relevancia en aspectos de sanidad animal.

Dado que las seroprevalencias

de VHE en las regiones de producción de cerdos, así como en los rebaños de cerdos domésticos a menudo son muy altas (mayores al 60%, y en muchos casos incluso superiores al 80%), los cerdos domésticos son casi con toda seguridad la principal fuente de transmisión zoonótica directa. Los virus del genotipo 3 de VHE se han detectado en cerdos domésticos de casi todos los países desarrollados en donde se ha buscado, demostrándose un mayor riesgo de infección en aquellas personas que tienen contacto estrecho con animales de la especie porcina (ganaderos, veterinarios, matarifes y otros trabajadores del sector cárnico), siendo las seroprevalencias en trabajadores de mataderos y veterinarios especialistas en porcino significativamente más altas que en el resto de la población. Se estima que la prevalencia de anticuerpos que indican exposición al virus, de tipo inmunoglobulina G (IgG) frente a VHE, se encuentran alrededor de 0,6-7,3% en la población en general, llegando a alcanzar el 19% en individuos con factores

de riesgo como es el caso de exposición a ganado porcino.

Dentro del reservorio porcino, parece que la ruta principal de transmisión es la fecal-oral, aunque no se puede descartar a la orina como fuente de infección

### Dentro del reservorio porcino, parece que la ruta principal de transmisión es la fecal-oral

ya que se pueden detectar altas concentraciones de genoma viral en la misma (genotipo 3). Por el contrario, no se dispone de datos sólidos de las posibles rutas de transmisión de VHE en los reservorios silvestres. El VHE se replica principalmente en el hígado de los animales infectados, por ello, los alimentos que contengan este órgano son los de mayor riesgo. Sin embargo, el virus se ha detectado en otros tejidos extra-hepáticos como el tejido intestinal, mesenterio, linfonódulos hepáticos, bazo, estómago, riñón, glándulas salivares, tonsilas, pulmones, músculos y, muy recientemente, en el semen.

En España se ha demostrado cómo los cerdos domésticos, el ganado vacuno y la fauna silvestre interactúan de forma inequívoca en los diferentes sistemas de producción extensiva, generando una compleja situación epidemiológica en cuanto a la transmisión de patógenos que afectan a múltiples especies. Por lo tanto, sería necesario mejorar la vigilancia de las especies posiblemente implicadas en el mantenimiento del VHE en la naturaleza y de sus productos (algo especialmente relevante en nuestro país con la producción de cerdo ibérico en sistema extensivo).

### VHE y alimentos

En líneas generales, el número de casos confirmados laboratorialmente de procesos transmisibles de origen alimentario en nuestro entorno es, en casi todos los agentes etiológicos de relevancia, siempre una subestimación de la verdadera incidencia. Este efecto

de "punta del iceberg" es probable que sea particularmente pronunciado con respecto al VHE.

Desde la perspectiva de la seguridad alimentaria cabe destacar que se han descrito casos de enfermedad por consumo de carne de cerdo y, en menor medida, de animales de caza. Su principal reservorio es el cerdo, uno de los mercados más importantes para la economía española, siendo un sector muy sensible y competitivo, con una gran proyección fuera de nuestras fronteras debido al gran peso que tiene la exportación a terceros países no solo de la carne, sino también de productos finales elaborados.

Se han detectado secuencias del genoma del VHE en diversos tejidos y órganos de cerdos, ciervos y jabalíes, y, también, en bivalvos como mejillones y berberechos, entre otros. Recientemente también han sido identificadas secuencias de VHE en frutas y vegetales, sospechando que el ori-

gen de esta contaminación sea el agua de riego. El hígado de cerdo comercializado para el consumo, como órgano diana que es del virus, puede contener virus infecciosos, estimándose que es el producto del cerdo con mayor riesgo para el consumidor. Se demostró por primera vez la transmisión alimentaria del VHE en grupos de pacientes japoneses después de comer carne cruda de ciervo Sika (*Cervus nippon*). Las secuencias genómicas de los VHEs identificadas a partir de los pacientes infectados fueron idénticas a los encontrados en los restos de carne congelada.

Recientemente se ha descrito un caso de transmisión zoonótica confirmada en nuestro país, concretamente en Andalucía, que presentó datos muy interesantes. A un paciente infectado por el virus del SIDA se le diagnosticó una infección aguda por VHE en octubre de 2015. El paciente fue negativo a la detección de anticuerpos frente al VHE, pero se pudo detectar el genoma del virus. Durante el estudio el paciente informó que su familia cazaba jabalíes para su consumo y que toda la familia consumió carne de jabalí guisada, asada o preparada a la parrilla a lo largo del mes anterior. Los ocho miembros de la familia fueron positivos a la presencia del ARN del virus, pero no presentaron sintomatología. Por otro lado, se investigó la vía de transmisión por consu-





Se ha demostrado la presencia del VHE en jabalíes.

mo de carne de jabalí, para lo que se analizaron dos trozos de carne de jabalí facilitados por la familia del paciente, observándose la presencia del ARN viral, concretamente del genotipo 3, con una homología total con los aislados de los miembros de la familia. También se evaluó la prevalencia de infección por el VHE entre jabalíes de la misma zona de caza. Para ello se analizaron muestras de suero de nueve jabalíes cazados en la misma zona en noviembre de 2015, amplificándose el ARN del virus en todas las muestras. La cepa viral fue idéntica a la identificada en los miembros de la familia y la carne analizada. Este episodio pone de manifiesto que el jabalí puede ser un importante reservorio del virus, pudiendo representar su consumo una ruta de transmisión relevante, indicando, además, que la infección por el VHE puede ser muy prevalente en la cabaña de jabalíes en Andalucía. Asimismo, este estudio subraya la relevancia del medio ambiente como reservorio

del virus en animales silvestres. Finalmente, este caso pone de manifiesto la importancia de que en el hogar se realicen tratamientos culinarios adecuados para garantizar la total eliminación del virus en los productos cárnicos.

A través de la detección de secuencias del VHE y/o de estudios epidemiológicos, cada vez se vinculan más casos de hepatitis de origen alimentario con el consumo de alimentos contaminados con el VHE. Esto incluye la infección vía consumo no solo de carne producida localmente, sino también de carne de caza, carne de cerdo procesada y mejillones, mariscos y otros bivalvos. El consumo de carne cruda o poco cocinada y ciertos embutidos (como el *figatellu*, salchicha fresca de origen corso hecha a base de hígado de cerdo y que se ha visto implicada en brotes de hepatitis E en seres humanos en el sur de Francia), ha sido identificado como un factor de riesgo. La vía de infección por consumo de agua contaminada también puede ser importante para los genotipos 3 y 4. El genotipo 3 se ha detectado en aguas residuales no tratadas, estiércol de origen porcino, instalaciones de almacenamiento de purines de cerdos y aguas de río. Sin embargo, la importancia relativa de la transmisión ambiental de los genotipos 3 y 4 sigue siendo desconocida.

El VHE es bastante estable a temperaturas elevadas. Así, puede permanecer viable a una tem-

peratura de 56°C durante 1 hora. La identificación de productos de carne de cerdo, jabalí y ciervo poco cocinados como factor de riesgo para la infección por el VHE plantea la cuestión de cuáles son los parámetros de cocinado necesarios para una inactivación adecuada de este virus en las diversas matrices alimentarias. En este sentido, son muy pocos los estudios llevados a cabo en relación a cómo afectan los distintos métodos de procesado de alimento (temperatura, salazón, pH, etc.) a la supervivencia del virus en productos derivados del cerdo. Estos estudios indican que el virus podría permanecer infeccioso a las temperaturas utilizadas en algunos regímenes de cocinado, aunque se ha demostrado su inactivación por calentamiento a 71°C durante 20 min y que el cloro a concentraciones entre 0,4 y 11,2 mg/L podría producir una reducción de 2 logs (99%) del VHE por minuto en agua limpia y contaminada con aguas residuales. No obstante, sería necesario ampliar es-

te tipo de estudios a otras matrices, ya que la composición de la misma (contenido en grasa, por ejemplo) puede proteger al virus del tratamiento térmico. La congelación no afecta al virus, habiéndose demostrado estable tras más de 10 años en muestras fecales y después de diversos procesos de congelación/descongelación, confirmando la gran estabilidad del virus. El VHE es, además, bastante resistente a pHs ácidos.

#### Lagunas en el conocimiento sobre el VHE

La ineficacia de los sistemas de cultivo celular para el estudio del VHE dificulta la investigación y el desarrollo de tecnologías avanzadas, entre las que cabe destacar el diseño de nuevos sistemas de diagnóstico (se emplean técnicas muy diferentes entre los distintos laboratorios, por lo que, por el momento, los resultados no son comparables), vacunas eficaces (solo existe una registrada en China) y tratamientos específicos. Además, y pese a que se están desarrollando nuevos modelos animales, todavía estos poseen

grandes deficiencias que dificultan el avance en el conocimiento de este virus. Así, por ejemplo, es difícil reproducir fielmente algunos aspectos de la enfermedad clínica humana en estos modelos animales, incluida la infección crónica observada en pacientes inmunocomprometidos o las manifestaciones extra-hepáticas, como, por ejemplo, los trastornos neurológicos y las enfermedades renales. Además, múltiples cuestiones sobre el VHE necesitan ser investigadas con más profundidad, como, por ejemplo, el receptor celular, las razones de la elevada tasa de mortalidad de las mujeres gestantes infectadas por el genotipo 1, dilucidar la compleja ecología del virus, desarrollar tratamientos específicos, profundizar en aspectos de inactivación del virus en alimentos, etc.

#### Conclusión

Pese a que el VHE es muy prevalente en la cabaña porcina europea y que el consumo de productos contaminados de cerdo, se estima, es uno de los principales factores de riesgo para la infección humana, el hecho de que,

como regla general, los productos de cerdo se cocinen a temperaturas que deberían ser suficientes para inactivar el virus, hace que el riesgo de transmisión alimentaria sea relativamente bajo, aunque no despreciable, por lo que se debe tratar de avanzar en el conocimiento global del VHE. A pesar de que se han realizado grandes avances en los últimos años aún quedan muchos aspectos sobre la epidemiología del virus de la hepatitis E que se desconocen. Por lo tanto, es fundamental seguir investigando sobre este virus bajo una perspectiva "One Health", implicando a médicos, veterinarios, epidemiólogos, tecnólogos de alimentos, medioambientalistas, etc.

#### Para más información:

En el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, se podrá consultar la bibliografía completa correspondiente a este artículo para todos aquellos interesados.

# SUCOEX

MEDICAMENTOS VETERINARIOS  
Y ALIMENTACIÓN ANIMAL

zoetis  
POR LOS ANIMALES. POR LA SALUD. POR VOSOTROS

Elanco

BAYER

cotecnica  
OPTIMA MAXIMA  
ESPECIALISTAS EN CARNE FRESCA  
"PREPARED" SPECIALIST

CALIER

www.sucoex.es

sucoex@sucoex.es • Tefs. 924 31 26 04 - 924 31 27 28 • Avda. Reina Sofía, 1 - Local 2 • Apdo. Correos, 322 y 340  
06800 MÉRIDA (Badajoz)



# es noticia...



MARTA VIVAS MARTÍN  
Veterinaria.

## Detección de Peste Porcina Africana (PPA) en Bélgica

La PPA es una enfermedad altamente contagiosa que está causada por un virus de la familia Asfarviridae, género Asfivirus, existiendo cepas que pueden provocar cuadros agudos o hiper agudos con niveles de mortalidad y morbilidad próximos al 100%, si bien otras cepas cursan con cuadros clínicos sub agudos o incluso crónicos con menor mortalidad. Origina lesiones hemorrágicas en la piel y órganos internos por lesiones de los endotelios vasculares, pero a diferencia de la PPC esta enfermedad no cursa normalmente con sintomatología nerviosa. En cualquier caso, es imposible la diferenciación de estas dos enfermedades mediante la sintomatología y en caso de sospecha clínica habrá que realizar la toma de muestras inmediata para realizar un diagnóstico laboratorial que permita su diferenciación.

### Información epidemiológica sobre la situación de la enfermedad

La Peste Porcina Africana (PPA) se introdujo en Rusia desde la región del Cáucaso en el año 2007, instaurándose inicialmente en el sur del país y diseminándose posteriormente en dirección norte a partir de mayo del 2011. Durante el año 2012 se incrementó notablemente la notificación de focos de la enfermedad en la zona central de Rusia, confirmándose finalmente su presencia en otros países de la región como Ucrania (2012) y Bielorrusia (junio de 2013) que comparten frontera con países de la Unión Europea. Actualmente la falta de transparencia de estos países en cuanto a la situación epidemiológica así como en relación a las medidas adoptadas para luchar contra la enfermedad y la falta de colaboración con la UE están sien-

do principal factor de incertidumbre a la hora de evaluar el riesgo de que la enfermedad siga produciendo focos en los países del este de Europa así como el riesgo de su eventual diseminación al resto de EEMM.

En 2014, dentro de la UE, se confirmó la presencia del virus de la PPA en jabalíes y/o en explotaciones de cerdo doméstico en Lituania, Letonia, Estonia y Polonia. La PPA continuó activa en 2016 en el noreste de Europa con el goteo de casos en jabalíes dentro de las zonas restringidas y en el mes de agosto se dio un repunte en la declaración de casos en explotaciones de cerdo doméstico, algunas explotaciones afectadas se localizaban en comarcas incluidas en Parte I y en comarcas fuera de las áreas de restricción definidas en la Decisión 2014/709/UE. Esto suponía un empeoramiento de la situación respecto a los meses previos, lo que hacía aumentar el riesgo de difusión para el resto de países de la UE. En los últimos meses del año los casos en cerdo doméstico se han reducido mucho y ha continuado el goteo de casos en jabalí.

Durante el año 2017 la PPA siguió presente en las zonas ya restringidas, con un repunte de casos desde el comienzo del verano, tanto en jabalíes como en explotaciones de porcino doméstico. Además, en el mes de junio se detectó por primera vez la enfermedad en jabalíes en la República Checa y en

julio en porcino doméstico en Rumanía.

Desde **comienzos de 2018** ha habido un aumento de casos en las zonas ya afectadas respecto al mismo período de años anteriores y ha continuado su avance con la aparición por primera vez de la enfermedad en jabalíes en Hungría (abril) y Bélgica (septiembre) y en cerdo doméstico en Bulgaria (agosto). Como viene sucediendo en los últimos años, con la llegada del verano se ha producido un aumento muy significativo en el número de casos declarados.

El 13 de septiembre las autoridades belgas confirmaron la existencia de un caso de PPA en su territorio, en el municipio de Etalle, en el sudeste del país, próximo a la frontera con Francia y Luxemburgo.

El pasado día 9 de septiembre se encontraron muertos 3 jabalíes adultos, en un avanzado estado de descomposición, lo que hace prever que la introducción del virus pudo ser a finales de julio. En el mismo área se observó un jabalí joven con signos de debilidad que fue abatido. El 10 de septiembre las canales se transfirieron a la Universidad de Lieja, durante la autopsia del jabato, se observaron lesiones sospechosas de la enfermedad, y se enviaron muestras al laboratorio nacional de referencia, confirmándose que eran positivas a PPA tres días después.

Nada más confirmarse el foco, las medidas aplicadas por la Comisión europea fueron establecer una cláusula de salvaguarda definiendo una zona infectada, lo que implicó la prohibición total de movimientos desde y hacia dicha zona. La zona infectada demarcada limita con la frontera de Francia y Luxemburgo.

Dentro de las acciones desarrolladas en España, se revisaron los movimientos de porcino procedentes de Bélgica, se informó tanto al sector como a las Comunidades Autónomas, haciendo especial hincapié en la importancia que tiene extremar las medidas de bioseguridad a todos los niveles (explotaciones, medios de transporte y actuaciones veterinarias). Se procede a revisar el Plan de vigilancia serológica en vigor al objeto de adaptarlo al riesgo y al refuerzo del actual Plan de Bioseguridad en explotaciones porcinas.

La UE, a través de la Decisión de ejecución 2014/709, de 9 de octubre de 2014, sobre medidas de control zoonosanitarias relativas a la peste porcina africana en determinados Estados Miembros, ha implementado una política de regionalización en las que las zonas afectadas han sido sometidas a diferentes requisitos en cuanto a medidas a aplicar y restricciones al movimiento de animales, productos animales, material genético y subproductos en función de la situación epidemiológica de la enfermedad en esa zona concreta, con el objetivo de impedir la expansión de la enfermedad.

### MUY IMPORTANTE...

- ¡Vigilar a los animales y la comunicación de manera inmediata a los SVO de cualquier síntoma compatible con la enfermedad!
- ¡Aplicar correctas medidas de bioseguridad por parte de todas las personas involucradas en la producción porcina nacional!

**INTER PORC SPAIN**  
WWW.INTERPORC.COM  
INTERPROFESIONAL DEL PORCINO DE CAPA BLANCA

**En el matadero La bioseguridad es tu responsabilidad**

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad vírica que afecta a cerdos domésticos y jabalíes de cualquier edad incapaces de causar infección en humanos.

Está incluida en la categoría de enfermedades de declaración obligatoria, lo cual implica la obligatoriedad de comunicación a los servicios veterinarios oficiales de cualquier indicio de la enfermedad así como la aplicación de estrictas medidas de control en caso de confirmación.

Actualmente está presente en países del Centro y Este de Europa, en Asia y en el continente africano.

La infección en los cerdos se produce comúnmente por contacto directo con cerdos infectados, por ingesta de restos de carne porcina infectada o de productos cárnicos porcinos infectados no procesados, y/o por contacto con vehículos, equipamientos y personas contaminados.

**Lesiones post mórtem típicas:**  
Cuadro de lesiones hemorrágicas en piel, órganos y cavidades internas

Decoloración azulada-púrpura de la piel de las extremidades, zonas azuladas y pettequias en cola y puntas de las orejas, torax y abdomen, a veces con hemorragias múltiples.

Espuma sanguinolenta por nariz y boca, secreción ocular, mancha en la cola y perineo, y heces con sangre.

Ganglios linfáticos hemorrágicos, hipertrofia de bazo, de color rojizo oscuro (o aumentado de tamaño) con zonas infartadas, pequeñas hemorragias múltiples en riñones, vejiga y estómago.

Líquido seroso-sanguinolento en cavidades torácica y abdominal.

¿PPA?

En todos los casos sospechosos el diagnóstico debe confirmarse mediante análisis laboratoriales. Los análisis laboratoriales incluyen la identificación del virus por PCR, aislamiento del virus y la presencia de anticuerpos en el suero.

En caso de sospecha de peste porcina africana en un matadero o medio de transporte, avisar a los Servicios Veterinarios Oficiales para enviar muestras al laboratorio y poder confirmar o descartar la sospecha, así como parar la línea de matanza.

**INTER PORC SPAIN**  
WWW.INTERPORC.COM

**En el transporte La bioseguridad es tu responsabilidad**

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad vírica que afecta a cerdos domésticos y jabalíes de cualquier edad incapaces de causar infección en humanos.

Está incluida en la categoría de enfermedades de declaración obligatoria, lo cual implica la obligatoriedad de comunicación a los servicios veterinarios oficiales de cualquier indicio de la enfermedad así como la aplicación de estrictas medidas de control en caso de confirmación.

Actualmente está presente en países del Centro y Este de Europa, en Asia y en el continente africano.

La infección en los cerdos se produce comúnmente por contacto directo con cerdos infectados, por ingesta de restos de carne porcina infectada o de productos cárnicos porcinos infectados no procesados, y/o por contacto con vehículos, equipamientos y personas contaminados.

**Medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio desde regiones afectadas por PPA:**

Evitar el contacto: Evitar el contacto con cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Evitar el contacto con cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Evitar el contacto con cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Controlar el transporte: Controlar el transporte de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Controlar el transporte de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Controlar el transporte de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Prohibición de transporte y distribución: Prohibición de transporte y distribución de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Prohibición de transporte y distribución de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Prohibición de transporte y distribución de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Control de vehículos: Control de vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Control de vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Control de vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Inspección clínica y documental: Inspección clínica y documental de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Inspección clínica y documental de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Inspección clínica y documental de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Comprobación del operador para verificar la higiene y el estado de los vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Comprobación del operador para verificar la higiene y el estado de los vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Comprobación del operador para verificar la higiene y el estado de los vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad vírica que afecta a cerdos domésticos y jabalíes de cualquier edad incapaces de causar infección en humanos.

**INTER PORC SPAIN**  
WWW.INTERPORC.COM

**En la granja La bioseguridad es tu responsabilidad**

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad vírica que afecta a cerdos domésticos y jabalíes de cualquier edad incapaces de causar infección en humanos.

Está incluida en la categoría de enfermedades de declaración obligatoria, lo cual implica la obligatoriedad de comunicación a los servicios veterinarios oficiales de cualquier indicio de la enfermedad así como la aplicación de estrictas medidas de control en caso de confirmación.

Actualmente está presente en países del Centro y Este de Europa, en Asia y en el continente africano.

La infección en los cerdos se produce comúnmente por contacto directo con cerdos infectados, por ingesta de restos de carne porcina infectada o de productos cárnicos porcinos infectados no procesados, y/o por contacto con vehículos, equipamientos y personas contaminados.

**Medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio desde regiones afectadas por PPA:**

Evitar el contacto: Evitar el contacto con cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Evitar el contacto con cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Evitar el contacto con cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Controlar el transporte: Controlar el transporte de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Controlar el transporte de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Controlar el transporte de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Prohibición de transporte y distribución: Prohibición de transporte y distribución de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Prohibición de transporte y distribución de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Prohibición de transporte y distribución de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Control de vehículos: Control de vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Control de vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Control de vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Inspección clínica y documental: Inspección clínica y documental de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Inspección clínica y documental de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Inspección clínica y documental de cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

Comprobación del operador para verificar la higiene y el estado de los vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Comprobación del operador para verificar la higiene y el estado de los vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA. Comprobación del operador para verificar la higiene y el estado de los vehículos que transporten cerdos domésticos y jabalíes de zonas afectadas por PPA.

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad vírica que afecta a cerdos domésticos y jabalíes de cualquier edad incapaces de causar infección en humanos.



Es imprescindible llevar una dieta equilibrada, evitando excesos y déficits de los diversos alimentos e incluso eliminar aquellos que sean nocivos. Así mismo, es importante tener un estilo de vida saludable evitando la ingesta de sustancias dañinas como el tabaco o el alcohol y realizando deporte. Todo ello facilita la prevención y control de enfermedades de diferente índole entre las que se encuentran la gastritis, el Síndrome del Colon Irritable (SCI) y el Cáncer Colorrectal (CCR). En el caso de sospecha de posible aparición de CCR, al tratarse de una dolencia con matiz hereditario (en el caso por ejemplo del síndrome de Lynch), es importante chequeos rutinarios (sangre oculta en heces y colonoscopias) para prevenir y controlar su presencia.

salud pública  
y medio ambiente

**¿En qué medida el consumo de carne roja es responsable de enfermedades digestivas?**  
Gastritis, enfermedad inflamatoria intestinal y cáncer colorrectal España.

## Resumen

Las carnes rojas y procesadas contienen una serie de componentes esenciales para la vida (vitaminas...) y otros elementos (exceso de sodio, bases púricas, grasas saturadas...) que desembocan en la aparición de numerosas enfermedades entre las que se encuentran la obesidad, la gota o la diabetes mellitus. Al ser alimentos de fácil acceso por su disponibilidad, precio asequible y su capacidad de mantenimiento en refrigeración, su consumo llega a ser excesivo aumentando la problemática inherente al consumo elevado de estos alimentos. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que el estilo de vida e incluso la genética del individuo, se consideran también factores relevantes en la aparición de las graves enfermedades que se asocian al consumo de carne roja y procesada (por ejemplo, Cáncer Colorrectal).

En el presente estudio se han analizado tres enfermedades gastrointestinales de gran relevancia médica y económica y su relación con el consumo de carne roja y procesada: gastritis, SCI y CCR.

La gastritis se manifiesta, según diversos estudios, por la acción de la sal y la grasa presente en los productos de estudio. El SCI se relaciona con las grasas y el CCR con las grasas, compuestos que se forman con altas temperaturas (aminas aromáticas heterocíclicas...), nitratos/nitritos (nitrosaminas...), grupo hemo de proteínas y flora intestinal (formación de carcinógenos y pro-carcinógenos). Existen factores relevantes que agravan los problemas des-

critos anteriormente como el estilo de vida (sedentarismos, consumo de tóxicos como tabaco o alcohol...) y la genética del individuo.

En consecuencia, es importante llevar una dieta equilibrada, rica en vegetales y moderada en la ingesta de carnes rojas/procesadas para disminuir sus efectos negativos. Sin embargo, no deben ser eliminados del consumo de forma radical por su aporte de macronutrientes y micronutrientes esenciales para el desarrollo pleno del ser humano.

Finalmente, es necesario señalar que, a la vista de la revisión bibliográfica, nuevos estudios son esenciales para entender la base molecular de las enfermedades en las que el consumo de carne roja puede jugar un papel importante y establecer recomendaciones dietéticas razonadas y estrategias tecnológicas y culinarias que minimicen el riesgo asociado.

## Introducción

### ¿Qué es la carne?

Según el BOE (1967; 2003) y Celada y Sánchez-Muniz (2016), la carne es la parte comestible de los músculos, obtenida de forma higiénica tras el sacrificio de los animales sanos (óvidos, suidos, solípedos, cápridos, bóvidos, animales de corral, de caza, reses de lidia, mamíferos marinos...), después de sufrir una serie de procesos.

Por su perfil nutricional, la carne es considerada un elemento importante y fundamental en la dieta (FEN, 2005; Jiménez, 2014). Sus componentes son: agua, proteínas (aminoácidos esenciales), grasas (saturados, insaturados y poliinsaturados) y elementos en

menores proporciones como vitaminas (importante el grupo B, única fuente de vitamina B12), minerales, sustancias nitrogenadas no proteicas, ácido láctico e hidratos de carbono, también la carne es considerada una excelente fuente de hierro de elevada biodisponibilidad al encontrarse en forma hemo (FEN, 2005; García, 2009; Jiménez, 2014; Celada y Sánchez-Muniz, 2016; Sánchez, 2018).

La Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en un informe de 2011 recomendó el consumo de este grupo de alimentos como garantía de aporte de los nutrientes anteriormente citados para poblaciones en riesgo (infectados por VIH, niños y mujeres). Su disminución desemboca en un desequilibrio nutricional por el déficit de todos aquellos elementos que aporta al organismo (Celada y Sánchez-Muniz, 2016).

### ¿Qué es la carne roja y procesada?

La carne roja es toda aquella carne no procesada obtenida del músculo de los mamíferos (vaca, ternera, cerdo, cordero, caballo, cabra y ciervo), cuyo porcentaje de mioglobina (4-10 mg/g, proteína muscular que contiene hierro) es mucho mayor que en la carne blanca (0,05mg/g) (OMS, 2015; Boada y cols., 2016; Jeyakumar y cols., 2016; IARC, 2018; Sánchez, 2018).

La "carne procesada" incluye todos los tipos de productos cárnicos sometidos a procesos (salazón, el curado, la fermentación y el ahumado) para mejorar el sabor, alargar su vida útil... (IARC, 2015; OMS, 2015; Celada y Sánchez-Muniz, 2016; Boada y cols., 2016; Jeyakumar y cols., 2016; IARC, 2018; Sánchez, 2018). Algunos de estos procesos en los que se requieren altas temperaturas, pueden contribuir a la aparición de compuestos potencialmente carcinogénicos (hidrocarburos aromáticos policíclicos y aminas heterocíclicas) (OMS, 2015; IARC, 2018).

### Impacto de la carne roja y procesada sobre la salud del consumidor:

El consumo de carne roja y procesada está ligado al padecimiento de diversos tipos de

	CARNE TOTAL	%Variación Vs Mismo periodo año anterior
VOLUMEN (Miles Kg)	2.200.464,15	-1,6 %
VALOR (Miles €)	14.057.076,29	-3,9 %
CONSUMO X CAPITA	50,13	0,0 %
GASTO X CAPITA	320,22	-2,4 %
PARTE MERCADO VOLUMEN (Kg)	7,57	-0,07 %
PARTE MERCADO VALOR (€)	20,95	-0,87 %
PRECIO MEDIO (€/Kg)	6,39	-2,3 %

TABLA 1. Datos de la carne total en España durante el año 2016, así como los % de comparación con el año 2015 (MAPAMA, 2017).

cánceres, el colorrectal principalmente, pero también el de próstata, el de páncreas... Esta relación, apoyada por estudios epidemiológicos pero desprovista en buena medida de demostraciones mecanicistas, determina la clasificación de la carne procesada y roja dentro de los grupos carcinogénicos 1 (existen suficientes constataciones) y 2A (probablemente carcinogénico para humanos), respectivamente por la Asociación Internacional para la Investigación contra el Cáncer (IARC), dependiente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (OMS, 2015; Van Hecke y cols., 2017; IARC, 2018; Yang y Yu, 2018). Debido a la gran cantidad de población que toma este tipo de alimento, el impacto que ocasiona es de importancia para la salud pública (IARC, 2018).

### Consumo de carne en España:

El consumo de carne se ha relacionado tanto con el ámbito nutricional (buena salud...) como con el sociocultural y económico (religión, dinero, prosperidad...) (Briz y De Felipe, 2000; Celada y Sánchez-Muniz, 2016). En España, aunque el desarrollo económico ha supuesto el aumento de la ingesta de carne y derivados; el consumo medio de estos alimen-

tos sigue considerándose satisfactoria. Existe una variación geográfica con respecto al tipo de carne que se consume mayoritariamente y en menor medida en cada zona (FEN 2005, MAPAMA, 2017).

Dentro de todos los tipos de carne analizadas por el MAPAMA (2017), se tuvo en cuenta la carne de vacuno, de ovino/caprino y carne procesada, debido a la estrecha relación con el presente estudio. Se observó un descenso en el valor, la compra y el consumo per cápita tanto en la carne de vacuno (5,61kg/persona/año) como en la de ovino/caprino (10,51€/kg) con respecto al año anterior. Los hogares más consumidores de este tipo de alimento son las parejas con/sin hijos mayores, edad mediana y retirada, siendo estos últimos los que mayor ingesta per cápita efectúan sobre la carne de vacuno (8,93 Kg/persona/año). La carne procesada también ha experimentado una disminución en la compra y valor durante el año 2016. Los hogares con más demanda de estos alimentos son las parejas con/sin hijos de edad media y retirados, en contraposición, los que menos volumen consumen son los jóvenes y adultos independientes.

### Objetivos

Los objetivos que se pretenden conseguir en el presente trabajo son los siguientes:

1. Recabar información científica para valorar de forma razonada el papel que posee el consumo de carne roja y procesada sobre el desarrollo de patologías concretas: gastritis, Síndrome de Colon Irritable (SCI) y Cáncer Colorrectal (CCR).
2. Intentar identificar la base molecular de la

relación que se establece habitualmente mediante estudios epidemiológicos entre el consumo de carne roja y estas patologías para establecer el nexo de causalidad entre el consumo de carne roja y procesada y estas patologías, es decir, que componentes de dichos alimentos juegan un papel fundamental y necesario en la aparición de gastritis, el SCI y el CCR.

3. Tratar de establecer una serie de recomendaciones dietéticas basadas en conocimientos científicos que permitan determinar la cantidad de carne roja y procesada que debe estar presente en una dieta equilibrada para evitar el posible daño que estos alimentos pueden provocar sobre la salud.

### Metodología

El presente trabajo de revisión bibliográfica se ha realizado mediante el uso de bases de datos de búsqueda como: PubMed, Google Académico (Google Scholar) y Scopus. La búsqueda de información (español-inglés) se enfoca en dos partes: 1) primeramente en las características de las enfermedades bajo estudio: la gastritis, SCI y el CCR y seguidamen-

salud pública y medio ambiente

te:2) la relación entre dichas enfermedades y el consumo de carne roja y procesada. Además, se han llevado búsquedas relacionadas con el consumo de carne, carne roja, carne procesada, sus características y beneficios y perjuicios.

**Enfermedades asociadas al consumo de carne roja/procesada**

**1. Gastritis**

Las enfermedades gastrointestinales son una de las patologías más frecuentes en la población mundial, y dentro de éstas, la más común es la gastritis (Fernández, 2014). La gastritis considerada una inflamación inespecífica aguda o crónica de la mucosa gástrica a nivel microscópico, que afecta sobre un 15-25% de la población occidental adulta y producida por agentes exógenos y endógenos (Valdivia, 2011; Sostres y Aranguren, 2012; Arismendi-Morillo y cols., 2013; Angós, 2016; Gisbert y cols., 2016; Togo y cols., 2016; Sánchez y cols., 2018).

**Relación entre la gastritis y la ingesta de carne roja y procesada:**

Algunos hábitos alimenticios que puede originar la manifestación de la gastritis se discuten a continuación, así como los posibles mecanismos asociados al consumo de carne y productos cárnicos procesados:

**a) Consumo de NaCl:**

La ingesta de sal fomenta el crecimiento y la acción de *Helicobacter pylori*. Además, se considera un agente proinflamatorio de la mucosa gástrica al ser irritante, desembocando en una mayor vulnerabilidad a la acción de agentes cancerígenos (Salazar, 2013; Zhu y cols., 2013; Van Hecke y cols., 2017). La principal fuente de NaCl son los productos manufacturados como la carne procesada seguido de la agregación de sal de mesa (Salazar, 2013) (Tabla 2). Según lo redactado en el artículo de Salazar (2013), los países con mayor consumo de sal, presentan mayor número de muertes por cáncer gástrico.

**b) Consumo de grasas trans y saturadas:**

Estos alimentos (carne, carne roja...) tienen un contenido elevado de ácidos grasos saturados y trans (Martínez, 2007; Valenzuela, 2008; Struijk y cols., 2018). El estómago, al tener función agitadora, fomenta la emulsión de estas grasas durante su digestión junto con una hidrólisis parcial (Salazar, 2013) (Tabla 2). Cuando los pacientes padecen algún tipo de gastropatía se aconseja la disminución de la ingesta de grasa, como la que se encuentre presente en la carne, para no fomentar la acción mecánica gástrica (Salazar, 2013). Al calentar este tipo de grasa, se origina la hidrólisis de triglicéridos en ácidos grasos y glicerol. Este último da lugar a acroleína con acción irritante de las mucosas y peróxidos, dímeros polímeros y monómeros cíclicos que provocan radicales libres que dañan la membrana celular de células sanas (Salazar, 2013) (Tabla 2).

**c) Consumo de proteínas y de hierro:**

Las proteínas totales ingeridas en occidente provienen en su ma-

yoría de los animales, entre ellas, la carne roja (Hodgson y cols., 2006). Durante la digestión de estas proteínas se produce gastrina, y ésta, junto a la acetilcolina, estimulan las células de la lámina propia favoreciendo la producción de ácido y aumentando la probabilidad de inflamación y por consiguiente de gastritis (Figura 1) (Cilleruelo y Fernández, 2016). No se demostró claramente que el consumo de proteínas procedentes de carne roja y procesada fuese la responsable de cambios en la mucosa que desembocara en gastritis. No se vislumbró asociación significativa en diversos estudios revisados por Salazar (2013) (Tabla 2).

Como ya se ha comentado a lo largo del trabajo, la carne roja es rica en hierro, mineral imprescindible para el crecimiento de *H. pylori* y además potencia la expresión de los mecanismos de virulencia del parásito. Por tanto, el aumento de este mineral en la dieta deriva en un agravio de la gastritis (Pérez-Pérez e Israel, 2000; Garnica, 2009) (Tabla 2)

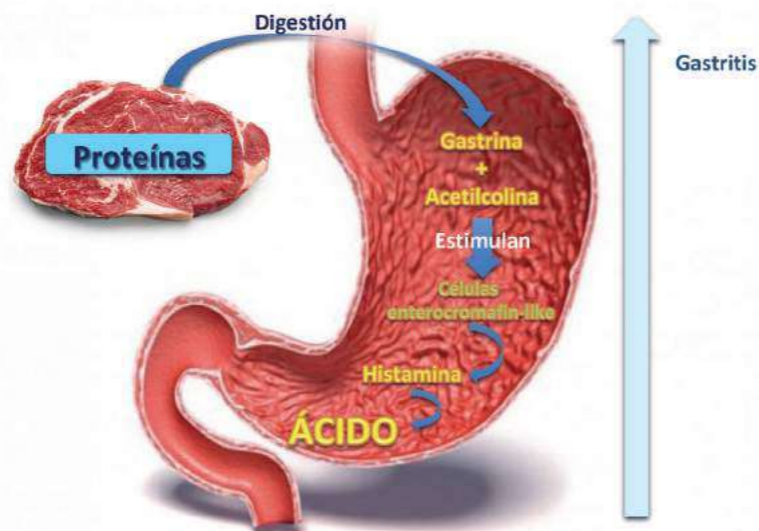


FIGURA 1. Repercusión del consumo de proteínas de la carne roja sobre la formación de ácido gástrico.

ENFERMEDAD	CAUSAS	FUENTES	RESULTADOS
<b>GASTRITIS</b>	<b>NaCl</b>	<b>Productos manufacturados como la carne procesada</b> <b>Sal de mesa</b>	<b>Irritante (proinflamatorio)</b> <b>Fomenta crecimiento y acción de <i>H. pylori</i></b> <b>Favorece la aparición de cáncer gástrico</b>
	<b>Grasas trans y saturadas</b>	<b>Carne (1g AGT/100g)</b> <b>Carne roja de rumiante (40-45% de saturadas del total de ácidos grasos de los triglicéridos de reserva)</b>	<b>Fomenta la acción mecánica gástrica</b> <b>Irritación por acción de la acroleína</b> <b>Daño de la membrana celular por radicales libres</b>
	<b>Proteínas</b>	<b>Carne roja</b>	<b>No se demostraron evidencias</b>
	<b>Hierro</b>	<b>Carne roja</b>	<b>Imprescindible para el crecimiento de <i>H. pylori</i></b> <b>Potencia los mecanismos de virulencia de <i>H. pylori</i></b>
	<b>Comidas fuera del ámbito familiar</b>	<b>Carne picada de vacuno</b> <b>Hamburguesas de vacuno</b> <b>Carne de pollo, pavo y no avícola</b>	<b>Errónea manipulación de alimentos</b> <b>Ingesta insuficiente de fruta/verdura</b>
	<b>Alteración de los horarios de ingesta</b>	<b>Carne</b> <b>Productos cárnicos</b>	<b>Exceso de carbohidratos y grasas</b> <b>Falta de sueño grelina aumenta (hambre) y leptina disminuye (saciedad)</b> <b>Mayor alargamientos de las comidas, más inflamación por el ácido estomacal</b> <b>Agrava síntomas de gastritis debido a un exceso de trabajo del estómago en comidas copiosas</b>
	<b>Productos de oxidación</b>	<b>Estómago <i>H. pylori</i></b> <b>Carne roja y procesada</b>	<b>Favorece ambiente pro-oxidante</b> <b>Activación de neutrófilos que aumenta los niveles de especies reactivas de oxígeno, carbonilos proteicos y MDA. Disminuye la vitamina C y la mucina gástrica. Daño</b> <b>Cáncer gástrico</b> <b>Favorece formación de productos de oxidación de lípidos y proteínas</b>

TABLA 2. Relación de la gastritis con la ingesta de carne roja y procesada.

**d) Consumo de alimentos fuera del ámbito familiar y alteración de los horarios de ingesta:**

La ingesta de alimentos fuera de casa puede favorecer la sintomatología de patologías como la gastritis (inapetencia, dolor en el epigastrio...). Las causas más probables son la errónea manipulación de los alimentos (contaminación de diversas bacterias orofecales) e ingesta insuficiente de frutas/verduras y excesiva de carbohidratos y grasas (Salazar, 2013) (Tabla 2). Existen numero-

sas evidencias de que los restaurantes son una fuente relevante a la hora de la infección transmitidas por alimentos como la carne (Jones y Angulo, 2006) (Tabla 2). La colonización de bacterias procedentes de estos alimentos (fundamentalmente carne) se ven favorecidas por el proceso de hipoclorhidria o aclorhidria que se da en la gastritis crónica de etiología bacteriana por *H. pylori* (Salazar, 2013).

Por lo general, durante la cena, los alimentos que más se consumen son la carne y los productos cárnicos (Kearney y cols., 2001). A estas horas, se produce una mayor falta de sueño que aumenta el hambre y disminuye la saciedad (Tabla 2). Estas variaciones junto al alargamiento del tiempo de comida, supone una mayor pro-

ducción de ácido en el estómago y perjudica aún más la inflamación. Si el estómago trabaja en demasía por una comida copiosa, se agravan los síntomas de la gastritis (indigestión, malestar, dispepsia...) (Salazar, 2013) (Tabla 2)

**d) Ingesta de productos de oxidación y oxidación de la carne durante la digestión:**

El estómago es un biorreactor que favorece un ambiente prooxidante hasta el punto que el estado redox del estómago puede

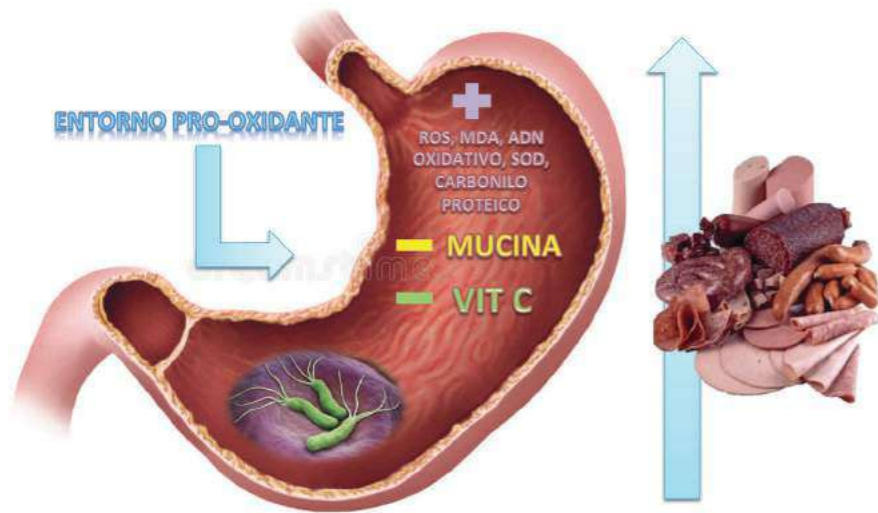


FIGURA 2. Acción de *H. pylori* en el estómago y su exacerbación por el consumo de carne roja y procesada.

determinar el desarrollo de patologías y procesos inflamatorios que pueden desencadenar en gastritis y neoplasias gástricas (Gorelik y cols., 2008; Gorelik y cols., 2013; Kanner y cols., 2017) (Tabla 2). La infección gástrica por *H.pylori* provoca la activación de neutrófilos que aumenta a su

vez los niveles de especies reactivas de oxígeno y la disminución de vitamina C en el jugo gástrico, responsable de la reducción en la síntesis de mucina gástrica (protege físicamente y posee actividad antioxidante) (Van Hecke y cols., 2017) (Tabla 2). En el caso de la gastritis, esta bacteria gram

negativa, produce un aumento en la producción de elementos que provocan un estrés oxidativo sistémico y la presencia de daños en el ADN que pueden desencadenar la aparición de neoplasias (Zhu y cols., 2013; Van Hecke y cols., 2017) (Tabla 2).

La dieta puede evidentemente modular el estado redox del estómago. La carne roja y los productos cárnicos favorecen la creación de un ambiente pro-oxidante y por lo tanto, adecuado para el crecimiento de *H. pylori* que agrava la situación ulteriormente (Zhu y cols., 2013) (Figura 2).

### 2. Síndrome Del Colon Irritable (SCI)

Se trata de una enfermedad funcional gastrointestinal crónica, ampliamente distribuida entre la población mundial, que se caracteriza por la aparición de síntomas relacionados con una alteración en los hábitos intestinales como estreñimiento o diarrea (Geijo y cols., 2012; Madrid, 2013; Mearin y cols., 2014; Figueroa, 2015; Carmona-Sánchez y cols., 2016; Medrano y cols., 2017; Harper y cols., 2018; Saha y cols., 2018; Torres y cols., 2018; Witkowski y cols., 2018). Las características generales de la enfermedad se pueden observar en la

### Relación entre el SCI con la ingesta de carne roja y procesada:

A continuación, se describen estudios que relacionan la carne o alguno de los componentes sobre el riesgo de padecer el SCI.

#### a) Grasas:

La carne roja es rica en grasa saturada y la insaturada pertenece a la familia omega-6 (ácido lino-

ENFERMEDAD	CAUSA	FUENTES	RESULTADOS
SÍNDROME DEL COLON IRRITABLE	PUFA (n-6), ácido linoleico y grasas mono y poliinsaturadas	Carne roja	Proinflamatorio
		Carne procesada	Aumenta la permeabilidad del intestino
	Aceites de cocina	Contribuye al desarrollo de bacterias sulfato reductoras (sulfuro de hidrógeno tóxico)	
	Proteínas	Carne roja y procesada	Relación positiva entre el consumo de carne roja/procesada y la aparición del SCI, aunque no está del todo claro
		Margarina	Aumenta la cantidad de H <sub>2</sub> S (proinflamatorio)

TABLA 3. Relación entre el SCI y la ingesta de carne roja y procesada

leico) (Figura 3). Este tipo de grasas tienen acción proinflamatoria por lo tanto aquellas personas susceptibles genéticamente que consumen elevadas cantidades de carne y grasa son propensas a padecer el SCI (Tjonneland y cols., 2009; Witkowski y cols., 2018) (Tabla 3).

#### b) Proteínas:

Existe una asociación positiva entre el consumo de este elemento (abundante en la carne roja) con la aparición del SCI, aunque en realidad no está del todo claro. Una dieta rica en carne fomenta la fabricación de sulfuro, compuesto potencialmente tóxico para la mucosa, lo que deriva en una inflamación que desemboca a su vez en la posible aparición de la enfermedad inflamatoria intestinal (Magee y cols., 2000; Jowett y cols., 2004; Jantchou y cols., 2010; Hou y cols., 2011; Hou y cols., 2014) (Tabla 3).

### 3. Cáncer Colorrectal (CCR)

La neoplasia o CCR se trata de una enfermedad complicada por la relación de diversos elementos genéticos (poligénica) y ambientales, se origina en el colon o recto a partir de un crecimiento en el revestimiento interno (pólipos) de ambas partes (Blanco y cols., 2005; American Cancer Society, 2018).

### Relación entre el consumo de carne roja/procesada con la aparición del CCR:

La IARC clasifica como carcinogénicas a la carne roja y procesada dentro de los grupos 2A y 1 respectivamente. Aunque esta asociación puede darse con el cáncer de próstata o páncreas, el cáncer que destaca es el colorrectal (OMS, 2015; IARC, 2015; Sánchez, 2018). La clasificación por la IARC describe la fuerza de la evidencia científica acerca de que un agente sea causa de cáncer y no el nivel de riesgo (OMS, 2015;

IARC, 2015; Sánchez, 2018). Otra opinión considera que el consumo de carne "per se" no es la causante de la aparición de cáncer (FEN, 2005). Se han realizado numerosos estudios sobre la asociación entre el consumo de carne roja y procesada y el riesgo de padecer distintos tipos de cáncer (principalmente colorrectal). Algunos de ellos se reflejan en la tabla 4.

No solo se debe considerar la dieta como factor para el desarrollo de un CCR: estamos ante una en-

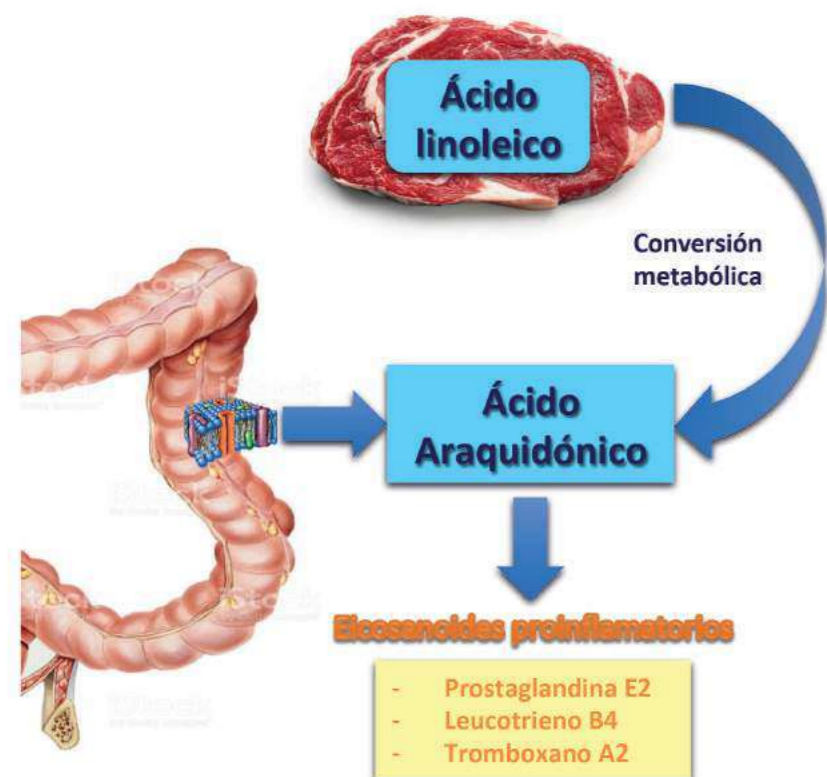


FIGURA 3. Esquema explicativo de la acción proinflamatoria del ácido linoleico presente en la carne.

CANTIDAD DE CARNE	TIPO DE CARNE	TIPO DE CÁNCER	+ % DE RIESGO
-	Roja y procesada	Colorrectal	
		Estómago	50 %
		Esófago	
-	Roja	Intestinal	40 %
50g/día	Procesada	Colorrectal	18 %
120g/día	Roja	Colorrectal	28 %
50g/día	Procesada	Colorrectal	21 %
100g/día	Roja y procesada	Colorrectal	12 %
85g extra	Roja	General	13 %
43g extra	Procesada	General	20 %
100g/día	Roja	Colorrectal	29 %
50g/días	Procesada	Colorrectal	21 %
100g/día	Roja	Adenoma colorrectal	36 %
50g/día	Procesada	Adenoma colorrectal	28 %

TABLA 4. Relación entre la cantidad de carne roja/procesada y el porcentaje de aumento del riesgo de padecer diversos tipos de cáncer (principalmente colorrectal).

ELEMENTO DE ESTUDIO	SUJETO DE ESTUDIO	RESULTADOS
Hemina	Ratas	Aumento de sustancias fecales reactivas al TBARS
Hemoglobina de carne de vacuno	Ratas	Aumento de TBARS fecal y del DHN-MA
Salchicha rica en hierro hemo	Voluntarios	Aumento de DHN-MA urinario
Hemina dietética	Ratones	Aumento de TBARS fecal y respuesta de estrés oxidativo en la mucosa del colon
Carne	Ratas	Aumento de MDA en plasma, estómago y colon
Carne de vacuno	Digestión <i>in vitro</i>	Aumento de MDA, 4-HNE y hexanal
Carne de vacuno	Digestión <i>in vitro</i>	Aumento de la oxidación de la proteína (más carbonilos proteicos, AAS y GGS)
Carne de cerdo cocido y carne de vacuno más manteca	Digestión <i>in vitro</i>	Aumento de la producción de MDA, 4-HNE, hexanal y carbonilos proteicos cuando añades
Carne más aumento de grasa	Digestión enzimática <i>in vitro</i>	Mayor concentración de MDA
Dieta rica en hierro hemo más aceite de coco hidrogenado (98,4% AGS)	Ratas	Concentración urinaria de MDA y DHN-MA no aumentaron
Dieta rica en hierro hemo más aceite de pescado (+ n-3) o aceite de cártamo (+ n-6)	Ratas	Concentración urinaria de MDA y DHN-MA aumentaron
Carne de vacuno	Voluntarios	Liberación de una cantidad significativa de carnosina en sangre y bajas en orina
Carne de vacuno	Ratas	Aumento de la concentración de carnosina en orina
Productos cárnicos cocidos	Ratas	Aumenta concentraciones fecales de TBARS y DHN-MA comparada con las ratas que ingerían
Productos cárnicos curados con nitritos	Ratas	Disminución de TBARS en agua fecal
Agua potable con nitritos	Ratas	Disminución de peroxidación (25%) lipídica provocada por la hemoglobina en el colon
Carne curada con nitritos	Digestión <i>in vitro</i>	Disminución en la formación de LOP
Productos cárnicos con nitritos	Digestión <i>in vitro</i>	Inhibición de la formación de carbonilos proteicos durante la cocción

TABLA 5. Componentes y factores asociados a la carne que influyen sobre la oxidación durante el proceso de digestión.

fermedad multifactorial y hay que tener en consideración (García, 2009): el sistema inmune del paciente, la genética, las inflamaciones y la angiogénesis, el aumento de IGF e insulina, falta de ejercicio, estrés y desequilibrios emocionales y psicológicos.

Algunos de los compuestos químicos a los que se les atribuye efecto carcinogénico y sus posibles mecanismos de acción se discuten a continuación de acuerdo con la información encontrada en la literatura científica:

#### a) Las altas temperaturas:

Producen la liberación de químicos como las aminas heterocíclicas y los hidrocarburos aromáticos policíclicos que fomentan el riesgo de cáncer (García, 2009; Chan y cols., 2011; Larsson y Orsini, 2013; Van Hecke y cols., 2017; American Cancer Society, 2018; Yang y Yu, 2018) (Tabla 6). El calentamiento también fomenta las reacciones oxidativas durante la digestión al estimular la reacción de Fenton, lo que desemboca en una mayor formación de compuestos cito y genotóxicos (Tabla 5 y 6)

(García, 2009; Chan y cols., 2011; Van Hecke y cols., 2017; American Cancer Society, 2018).

#### b) Los nitritos:

Procedentes de la reducción de los nitratos presentes en las carnes procesadas, se oxidan y se transforman en agentes nitrosantes debido a la acción de bacterias salivares y también en el estómago. Estos elementos reaccionan con aminas secundarias en un medio con pH adecuado (ácido) y dan lugar a N-nitrocompuestos como las nitrosaminas, consideradas fuentes carcinogénicas (Tabla 6). Por otra parte los nitritos son considerados antioxidantes al inhibir la reacción de Fenton... (Tabla 5 y 6) (García, 2009; Chan y cols., 2011; Salazar, 2013; Larsson y Orsini, 2013;

Van Hecke y cols., 2017).

#### c) Grasas:

La ingesta de grasas y bajo porcentaje de fibra vegetal, incrementan la producción de compuestos nitrosos (promotores del cáncer de colon) (Tabla 6) (Gómez y Acero, 2011). Las grasas que más influyen en esta patología son las saturadas y los ácidos grasos insaturados n-6 (Tabla 6) (Granados y cols., 2006).

#### d) Flora intestinal:

Las aminas aromáticas heterocíclicas procedentes del cocinado de la carne, fomentan cierto tipo de bacterias (*Clostridium*, *Bacterioides*...) de la flora que impiden la síntesis del moco protector intestinal (Tabla 6) (Gómez y Acero, 2011; Yang y Yu, 2018).

ENFERMEDAD	CAUSA	RESULTADOS
CÁNCER COLORRECTAL	Mayor tiempo de cocinado	Favorece formación de compuestos carcinogénicos Fomenta las reacciones oxidativas durante la digestión al estimular la reacción de Fenton, lo que desemboca en una mayor formación de compuestos cito y genotóxicos
	Nitritos	Forma N-nitrocompuestos por reacción con aminas secundarias en un medio con pH ácido. Efectos antioxidantes por inhibición de la reacción de Fenton y reducción de la vulnerabilidad a la oxidación de los lípidos insaturados presentes en las membranas
	Grasa total	Exceso en la excreta de sales biliares (promotores carcinogénicos o directamente carcinogénicos) Aumenta la citotoxicidad para las líneas celulares del CCR
	Grasas saturadas	Fomenta el desarrollo tumoral durante las fases de iniciación y promoción Aumento de la producción de la proteína COX-2, fomentando el desarrollo del tumor
	Ácidos grasos poliinsaturados n-6	Mayor riesgo de cáncer de colon mutado K-RAS Alteración de la metilación del ADN de los enterocitos por parte de bacterias de la flora intestinal fomentadas por las aminas aromáticas heterocíclicas, que derivan en uso defectuoso del butirato (síntesis anormal de la película del moco epitelial intestinal)
	Flora intestinal	<i>Clostridium</i> , <i>Fusobacterium nucleatum</i> , <i>Peptostreptococcus anaerobius</i> , <i>Solobacterium</i> , <i>Bacterioides</i> ... promueven la enfermedad Precursor de radicales y agente de nitrosación
	Grupo hemo	Fomenta la formación de LOP en los procesos de estrés oxidativo Aumenta la reactividad de la formación de nitrosaminas por poseer en su composición halogenuros (ión cloruro)
	NaCl	Lípidos (n-3 y n-6 PUFA) forman LOP como MDA, 4-hidroxihexanal y 4-hidroxiheptanal
	Oxidación de lípidos y proteínas durante la digestión	Proteínas y péptidos con acción antioxidantes (carnosina) por su unión a LOP tóxicos, ser quelante de iones metálicos, ofrecer protección frente a la producción de elementos finales de glicación avanzada y prevenir la oxidación de lipoproteínas de baja densidad

TABLA 6. Relación entre el CCR y el consumo de carne roja/procesada

#### e) Grupo hemo:

Se considera uno de los responsables de fomentar la formación de productos de oxidación lipídica y proteica en los procesos de estrés oxidativo (Tabla 5 y 6) (García, 2009; Chan y cols., 2011; Van Hecke y cols., 2017; Yang y Yu, 2018).

#### f) Sal:

Aumenta la reactividad de la formación de nitrosaminas (Tabla 6) (García, 2009).

#### g) Procesos de oxidación de grasas y proteínas de la carne:

Estos elementos durante la digestión desembocan en una serie de productos finales de oxidación potencialmente peligrosos para la salud como malondialdehído... que son factores importantes en la aparición de CCR por su largo periodo de retención en el intes-

tino grueso, lo que favorece la exposición de la mucosa del colon a estos compuestos tóxicos (Tabla 5 y 6) (Van Hecke y cols., 2017).

#### Conclusiones

Existen suficientes estudios epidemiológicos que demuestran una asociación entre el consumo excesivo de carne roja y procesada y la aparición de diversas enfermedades relacionadas con el sistema gastrointestinal como la gastritis, el SCI, y el CCR.

Existe, por el contrario, cierta discusión en relación a los componentes de estos alimentos que son causa necesaria en el desarrollo de las enfermedades. Algunos estudios apuntan a su alto contenido en grasas, el grupo hemo, el sodio y la oxidación de lípidos y proteínas.

Además de la dieta, hay que tener en cuenta el estilo de vida

e incluso la genética del individuo puede influir decisivamente sobre la aparición de estas patologías.

- En relación al punto anterior, existe necesidad de conocer con precisión la base molecular de las enfermedades y poder, de ese modo, establecer mecanismos concretos en los que componentes precisos de la carne pudieran jugar un papel crítico.
- Al no ser una causa necesaria en la aparición de ninguna de las enfermedades descritas, **el consumo de carne se puede recomendar para el conjunto de la población**, tal y como lo hace la Agencia Española De Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) en una cantidad moderada (250 g carne/2 días/semana y 100 g carne procesada/2 días/semana) dentro de una dieta variada y particularmente rica en frutas y verduras.

#### Para más información:

En el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, se podrá consultar la bibliografía completa correspondiente a este artículo para todos aquellos interesados..



ARANDA ESCRIBANO, MARÍA LUISA  
CARDENAL GALVÁN JOSÉ ALFONSO  
Veterinarios.

## José María Giles Ontiveros

Un veterinario ilustre del siglo XIX, nacido  
en Jerez de los Caballeros (Badajoz)

José María Giles Ontiveros.  
Única foto conocida de  
este insigne veterinario  
extremeño. Cortesía del Dr.  
Caparrós.

### Introducción

En el presente artículo, se realiza una revisión bibliográfica exhaustiva de la figura de *Giles Ontiveros*, incorporando aspectos, inéditos hasta ahora, de su vida en Jerez de los Caballeros, pues sólo se conocía su fecha de nacimiento y localidad, de su vida y labor profesional en Écija (Sevilla), donde falleció, y de su extensa obra científica.

Por tanto, son **objetivos** del presente trabajo:

- Rescatar del olvido la figura de un extremeño ilustre que desempeñó un papel importante en el desarrollo de la profesión veterinaria, y
- Mostrar su semblanza personal y profesional.

### Biografía de Don José María Giles Ontiveros y su Familia

**José María Giles Ontiveros**, veterinario militar y profesor del cuerpo de Veterinaria, nació el 15 de agosto de 1814 en **Jerez de los Caballeros** (Badajoz), y era hijo de **José Giles**, administrador de Correos, y de **Isabel Ontiveros**, naturales de Jerez de los Caballeros, que residían en la calle San Agustín, nº 3, en pleno centro de la ciudad, según consta en el censo de habitantes de 1829, perteneciente dicha calle a la parroquia de Santa María.

Su padre confió su educación a un preceptor de latinidad para dedicarle a la carrera eclesiástica aportándole una exquisita educación, pues dominaba el latín y el francés, como demostró en alguna de sus publicaciones. Pero como desde sus primeros años había demostrado Giles una decidida inclinación por el caballo, eli-

gió la carrera de Veterinaria. A esta decisión sin duda debió influir la cercanía de su casa a la remonta de caballos de la localidad, y el ser contemporáneo y vecino de D. Antonio Eugenio García de Gregorio, nacido en 1810, que estudió Derecho en Sevilla y fue autor de numerosos artículos jurídicos y libros, así como de D. Luís de Solís y Manso, heredero del marquesado de Rianzuela, que nació en 1810, muy dado a las bellas artes, ambos de familias muy ligadas al mundo de la cría caballar.

Jerez de los Caballeros tenía por entonces unos 7.000 habitantes y su población mayoritaria se dedicaba a actividades agrícola-ganaderas. Aquellos eran años de hambre, escaseces, miseria y desolación por las frecuentes malas cosechas y las múltiples enfermedades existentes, a lo que se añade que fue saqueada en numerosas ocasiones por los destacamentos franceses, al estar ubicada en la encrucijada de caminos entre Sierra Morena y el Valle del Guadiana y al estar próximo a la frontera con Portugal. Dado su emplazamiento, Jerez fue lugar de paso para militares dispuestos a obtener de los vecinos cuantos suministros fueran necesarios: Requisas, contribuciones, abastecimientos forzosos, alojamiento de tropas, confiscaciones de armas, de víveres (ganado, grano, vino, aguardiente, arroz) así como medicinas, calzado, ropa, dinero, alhajas y camas para hospitales de campaña.

Así mismo, el mantenimiento del ejército de Extremadura, que conlleva la necesidad de realizar un enorme esfuerzo material, supuso la entrega de caballos y potros de esta población para ser enviados a Badajoz.



Jerez de los Caballeros. Acceso a la Plaza de España desde la calle Templarios. Fotografía anónima de principios del siglo XX



Calle Detrás de los Corrales, en aquellos años de penurias. Fotografía cedida por Gervasio Rodríguez.

Giles Ontiveros ingresó en el **Real Colegio Escuela de Veterinaria de Madrid**, el único existente en España (desde 1793), el 24 de septiembre de 1830 como alumno pensionado por el Excmo. Sr. Duque de Alagón, protector de la Escuela.

## historia de la veterinaria



Vivienda donde nació Giles Ontiveros, en la calle San Agustín, 3, de Jerez de los Caballeros. Aún queda la grabación en el granito del portal el texto "OFICINA". Con toda seguridad la planta baja fue oficina de correos, la profesión de su padre. Curiosamente, en la actualidad, la ocupa una carnicería.

En septiembre de 1833, Isabel II había sido proclamada reina y, dada su minoría de edad, la regencia fue asumida por su madre **María Cristina de Borbón**, sobre la cual se asentarán las bases del Estado Liberal. Por entonces, el Real Tribunal del Protoalbeirato, el cual examinaba a albéitares y herradores, y la Real Escuela de Veterinaria, que formaba a los futuros veterinarios, no serán instituciones ajenas a este proceso. Durante los próximos años se sucederán cambios fundamentales para el profesional veterinario (en el siglo XIX coexistían en la profesión veterinaria diferentes títulos: veterinarios de primera, veterinarios de segunda, veterinarios de escuelas libres, albéitares, herradores, etc.). El **9 de enero de 1834** la reina regente visitó la Escuela de Veterinaria y, para dichos actos, se aprobó un presupuesto extraordinario de 5.578 reales "por el alto honor que es para la Escuela la visita de S.M."

El protector de la misma había emitido un oficio por el que todos

los alumnos "estarian en el patio, de completo uniforme y en el mejor estado posible de aseo". La visita comenzó a la una del mediodía quedando S.M. la reina "muy satisfecha del estado en que se en-



Jerez de los Caballeros. Zona de la Plaza de España denominada "Los Portados", antigua casa del corregidor. Fotografía anónima, principios del s. XX

contraba" e hizo entrega de tres premios por buena conducta y de cinco premios por buena aplicación, uno de los cuales le correspondió al Sr. Giles, que recogió un conjunto de libros lujosamente encuadernados, demostrándose con ello la mucha estima que le manifestaban los catedráticos cuando le recomendaron para premiar al alumno más distinguido por su talento y aplicación, pues durante su permanencia en dicho centro, brilló por sus **cualidades humanas, su inteligencia y por su extraordinaria aplicación al estudio**, obteniendo sobresaliente en todas las asignaturas de la carrera.

La visita de la reina a la Escuela será decisiva igualmente para resolver una petición formulada por sus catedráticos, ya que ordenará que se proceda a la redacción de un Reglamento destinado a la unificación del Real Tribunal del Protoalbeirato y de la Escuela. Sin embargo, los acontecimientos se precipitaron, y ya en febrero de **1835** los catedráticos de la Escuela son nombrados Mariscales de Número de la Real Caballeriza y, en consecuencia, actuarán como alcaldes examinadores del Tribunal del Protoalbeirato, constituyéndose la Facultad de Veterinaria. Y en agosto de 1847 se suprimen estos exámenes mediante Real Decreto, dejándose definitivamente en manos de los veterinarios toda la responsabilidad sanitario-zootécnica a partir de octubre de 1850.

**Giles Ontiveros** revalidó la carrera de Veterinario en septiembre de **1835**, y le fue expedido el título de "profesor" de Veterinaria en septiembre de ese mismo año ingresando inmediatamente en el ejército como **segundo mariscal** de la remonta de **Úbeda**



Postal de Jerez de los Caballeros. Primera mitad del siglo XX. Fuente y Abrevadero de Santiago.

**da** (Jaén), donde se familiarizó con el sistema de producción y cría del ganado caballar y sus características.

En el prólogo de su libro **Cartera del remontista**, publicado en **1842**, Giles nos explica que escribe ese tratado por la "experiencia de seis años de práctica en este establecimiento", y que lo escribe aprovechando los "ratos de lugar" que le dejan las ocupaciones de su destino, por lo que deducimos que a finales de 1835, nada más acabar su formación, ingresó en la carrera militar con responsabilidad en cría caballar.

Así lo confirma Gil de Úbeda y González Fernández, señalando que su ingreso como veterinario militar se hizo con carácter de urgencia, por necesidades de la guerra y sin oposición, por petición del Ministro de la Guerra a la Escuela y designación unánime de la Junta de Catedráticos, permaneciendo casi diez años en la yeguada de la **Remonta de Úbeda**.

Según explica Morcillo Olalla, el Sr. Giles fue bien recibido en aquel establecimiento, donde iba a sufrir su primera prueba del

profesorado, pero no tardó mucho en dar a conocer su privilegiada aptitud, sus conocimientos científicos, su moralidad, su honradez y su gran interés para desempeñar el cargo que se le había confiado, granjeándose el aprecio y la amistad de sus Jefes y el respeto de todos, que le consideraban como el primer remontista de su época.

Al poco tiempo, se le nombró para que actuara como veterinario en la requisición de caballos en la provincia de Málaga. El escaso tiempo que el Sr. Giles llevaba de veterinario, su corta edad (veintidós años), la poca experiencia que aún tenía de la sociedad, la "ninguna" práctica en las compras de caballos, asuntos en los que se pone siempre a prueba la idoneidad del veterinario, su moralidad y la honra profesional, lo colocaba en una situación crítica. Tras su trabajo, su actuación profesional brilló, reconociéndole la Excm. **Diputación de Málaga** su talento públicamente por la cual expidió un certificado en el que recogía, entre otras cosas: "que la inteligencia y legalidad con que ha desempeñado su deber el citado Veterinario son dignas de elo-

gio, habiendo demostrado en todas las ocasiones los mayores talentos y conocimientos científicos y acreditado con ellos al estado brillante del Colegio Veterinario de España, á quien honra; por cuyo comportamiento la Diputación por sí, y en nombre de la provincia, le da las más expresivas gracias, quedando muy satisfecha de su honradez e inteligencia".

A su regreso a la Remonta de Úbeda, sus jefes le manifestaron que "estaban altamente satisfechos y orgullosos de tener un Veterinario de tanta valía, no haciendo más que pagar un tributo de justicia al profesor estudioso, de claro talento, que no faltaba al cumplimiento de su deber y ponía de su parte cuanto podía para contribuir al adelanto de la ciencia y esplendor de su Patria".

Con relación a su estancia en Portugal, sabemos que la primera Escuela de Veterinaria Lusa se trató de establecer el 29 de marzo de 1830, con vocación exclusivamente militar hasta 1855. La lentitud en su implantación fue debida a la falta de atención de los poderes públicos y las restricciones económicas junto a la escasez de profesores. Los primeros docentes procedían de la Escuela de París-Alfort, todos veterinarios portugueses, excepto el veterinario español Alfonso Ollero, diplomándose en 1836 los dos primeros veterinarios formados en Lisboa. En estos mismos términos, se cita a otro profesor veterinario español, José María Grande.

En **1844**, el gobierno portugués propuso a Giles Ontiveros para que desempeñara en Lisboa una cátedra en la Escuela de Veterinaria, rechazándola por razones tales como que no aceptarían la naturalización. Sus razonamientos



## historia de la veterinaria

para rechazar la plaza, quedaron expuestas en un manifiesto que el propio Giles publicó en el periódico lisboeta *A Restauração*, tras lo cual regresó a España. Este interés de Portugal por contar con los servicios de Giles, demuestra el prestigio que disfrutaba en el ámbito científico internacional. A su vuelta, se reincorporó a la **yeguada de Úbeda**, como **segundo mariscal**.

Durante su estancia de casi diez años en el ejército, Giles Ontiveros se dedicó especialmente al estudio de la cría caballar, particularmente de las razas existentes en Extremadura y Andalucía, lo que le hizo que se le considerase como uno de los primeros profesores del ejército de su época, especialmente encargado de la provisión de caballos para las unidades montadas del Ejército.

Su ojo certero para apreciar a primer golpe de vista el caballo en conjunto, distinguir sus cualidades, sus defectos físicos y el destino para el que podía servir cada uno, su aptitud, su valor y duración, le hizo adquirir tan buena como justa reputación y que siempre se le haya considerado como uno de los mejores exterior-



Calle Mesones (Écija).

ristas de nuestros tiempos.

Tan grande fue la fama de Giles Ontiveros que muchos pueblos le hicieron proposiciones para que abandonara el Ejército e iniciara el ejercicio civil de la profesión. Écija y sus vecinos, en particular los numerosos criadores de caballos, mostraron un decidido empeño, le brindaron proposiciones muy ventajosas y lograron que fuera a establecerse allí, solicitando previamente su licencia absoluta. Sus jefes militares le expidieron una certificación con fecha **20 de marzo de 1844**, saliendo del ejército con una aureola de gloria científica y profesional envidiable.

Así, en **1844**, tras solicitar la baja, con el pesar de sus jefes militares, los cuales lo consideraban *“un veterinario militar ejemplar, estudioso y de alta cualificación científica y una persona muy valio-*

*sa para el fortalecimiento de las armas...”*, se estableció en **Écija** (Sevilla), en donde abrió una **clínica veterinaria** en la antigua **plaza de los Mesones**, en la barrera del Puente, hoy calle Giles y Rubio en honor a su hijo, ejerciendo su profesión de forma brillante, honrada y alcanzando una gran consideración social. Llegó a desempeñar el cargo de subdelegado de veterinaria y miembro de la Junta de Sanidad.

Su principal fuente de ingresos y la actividad que desempeñó de forma ininterrumpida fue la clínica de solípedos, animales necesarios para las labores agrícolas y ganaderas, como animales de carga, para el ejército e imprescindibles para el desplazamiento de las personas.

Giles Ontiveros contrajo matrimonio en la Parroquia de San Matías de **Granada** con **Eulalia Rubio Lafarez**, natural de Zaragoza. Su suegro, Francisco Antonio Rubio, era veterinario, según consta en su partida de defunción.

Sabemos que en **1850** residían en el nº 29 de la **calle Caballeros** (actualmente calle Emilio Castellar) de la ciudad de Écija,

gracias a la partida de nacimiento de su hijo José **Giles y Rubio**, uno de los ecijanos más ilustres del s. XIX que nació el **31 de agosto de 1850**, según consta en su registro bautismal (Tomo 21, página 57 vuelta, **Iglesia de San Juan de Écija**), actuando de padrino de bautismo **Francisco Giles**, hermano de José María, y habiéndolo sacado de la pila en su nombre Felipe de Montenegro, Mariscal de la Remonta de Baena.

Giles y Rubio fue catedrático de Lengua Española y Literatura en la Universidad de Valencia, abogado, doctor en Filosofía y Letras, literato y político del Partido Republicano Local y fundador de la casa del pueblo de su ciudad. Sabemos que **falleció** en Écija de forma repentina, a las 10 horas del **lunes 8 de enero de 1912**, a los **sesenta y un años**, estando domiciliado en la **calle Emilio Castellar nº 53**. Por acuerdo del Ayuntamiento de Écija de 1912, la calle Mesones lleva el nombre de Giles y Rubio.

La ciudad de Écija le realizó un reconocimiento público dedicándole una **plaza** en el barrio del **Puente**, colocando una **placa de mármol en la casa donde nació**. Posteriormente, una suscripción popular, encargó y costeó un **panteón** donde reposan sus restos en el cementerio público de la Ciudad. En ese panteón se encuentran enterrados también los restos de sus padres, según consta en el **documento de defunción** de José Giles Rubio (**Registro civil de Écija, tomo 88, página 135**). Por ello sabemos que nuestro personaje se encuentra enterrado en dicha ciudad y que falleció en Écija, el 16 de Junio de 1901 a la edad de 87 años.



Centro militar de cría caballar de Écija (Sevilla).



Portada de la Iglesia imperial de San Matías (Granada), donde se casó nuestro personaje.



Detalle de la casa donde vivió en Écija Giles Ontiveros, y donde falleció su hijo Giles y Rubio.

Desconocemos con exactitud al día de hoy si su hermano o hermanos tuvieron descendientes relacionados con la profesión. Si sabemos que varios veterinarios que vivieron y trabajaron en Jerez de los Caballeros durante el s. XIX, llevan el apellido Giles: Juan, Agapito e Ildefonso Cano Giles, así como José Giles Guerrero.

Su padre D. José Giles, tenía un hermano de profesión albardeiro (Fernando Giles) y todo parece indicar que también su abuelo, José Giles, era de ese oficio.

Dato seguro es que su tía Josefa Giles adquiere en 1843 la antigua plaza de toros del Llano de San Bartolomé, en Jerez de los Caballeros, cuyo terreno será en buena parte vendido años después para solares por Francisco Giles Ontiveros, hermano de José María. Fue adquirida dentro del proceso de desamortización pues había pertenecido a la cofradía de la Virgen del Reposo de San Bartolomé. Creemos que no es casual que la comprara alguien de la familia Giles pues en un cuaderno de cuentas de la parroquia, leímos hace años que se había arrendado para un festejo a un señor de apellido Giles (documentos que hoy deben encontrarse en el archivo general del obispado de Badajoz). Es, por tanto, muy probable que alguien cercano a José María hiciera de manera más o menos esporádica de promotor taurino. De hecho, la plaza se arrendaba no por periodos de tiempo sino por corridas a personas o entidades, por ejemplo cofradías, interesadas en organizar festejos.



Panteón familiar de Giles Ontiveros. Cementerio de Écija.

### Bibliografía de Don José María Giles Ontiveros

Giles Ontiveros fue un entusiasta del estudio y del progreso, y contribuyó al engrandecimiento de la ciencia y profesión veterinarias, principalmente por ser un profundo conocedor de la zootecnia de los équidos, materia de la que publicaría reconocidos trabajos, y numerosos artículos en periódicos profesionales como *"La veterinaria española"* y *"Agricultura española"*, siendo suscriptor y socio del Boletín de Veterinaria y la Sociedad de Socorros Mutuos. También publicó importantes trabajos sobre enfermedades de los animales domésticos en su vertiente higiénico-sanitaria.

- **Manual del Remontista, o sucinta idea de los conocimientos necesarios para las compras y ventas de caballos.** Publicado en Madrid en 1842, en la imprenta de D. Juan de la Vega.

Giles justifica la edición de ese trabajo por la necesidad de que exista una obra que pueda ser consultada por oficiales de caballería, albéitares, tratantes y aficionados, para adquirir conocimientos sobre los caballos que no se adquieren en los cuerpos ni en los colegios militares, nociones útiles e indispensables en el ejercicio de su práctica.

Aunque el autor lo califica de *"pequeño Tratado"*, el contenido de su texto prueba una valía eficaz para los sectores que dependían básicamente de los caballos, siendo un documento expresamente escrito para los oficiales de caballería y oficiales de la remonta, pero también para las entidades hípicas dedicadas al arte de la equitación, el transporte, el sector agrario, las actividades rurales y otros.

La obra destaca por su claridad y sencillez de exposición, validez práctica y oportunidad del tiempo en el que se dio a conocer.

La publicación se compone de **ocho capítulos** a los que Giles denominó *"Artículos"*. El discurso metódico fue el siguiente:

Art. I: **De las partes "esteriores" del caballo.** De su conformación.

- *Del tercio anterior:* De la cabeza y sus partes, de las extremidades anteriores, de las partes del cuerpo, de los órganos genitales.
- *Tercio posterior:* De las extremidades posteriores, proporciones.
- *Aplomo de los remos.*
- *De los pelos o capas.*
- De la edad y medios para conocerla.
- De la alzada y del modo de marcar.
- De las reseñas y modo de hacerlas.

Art. II: **Ligera idea de las enfermedades más comunes de los remos.**

- De los remos anteriores.
- De los remos posteriores.

En armonía con la intención pedagógica de Giles al redactar este texto, este apartado está dedicado a las enfermedades, lesiones y anomalías de las extremidades de los solípedos. Se advierte en su lectura que el deseo del autor era iniciar a los remontistas en tales cuestiones, pero sin ánimo de formarles en conocimientos más profundos de patología del aparato locomotor, reservados para los veterinarios.

Art. III: **De los reconocimientos.**

Art. IV: **Bases en que estriba el valor del caballo.**

Art. V: **De los corredores de caballos.**

Art. VI: **Precauciones en las compras y conducciones.** Dedicados a los aspectos básicos para apreciar el valor del caballo, así como los comentarios sobre los corredores de ganado equino e igualmente las precauciones a adoptar en el trato de los mismos.

Art. VII: **Cualidades de los caballos andaluces y extremeños según el punto donde han sido criados y ligera idea**



Láminas del Manual del Remontista

**del estado en que se halla esta granjería en cada uno de ellos.** Merece una atención especial este capítulo, pues cinco años antes de que la Zootecnia fuera incorporada al plan de estudios de la Escuela de Veterinaria de Madrid, quedó reseñados los rasgos más característicos de los grupos caballares asentados en las diferentes zonas de la geografía. Llama la atención sobre la necesidad de criar y mejorar la raza de caballos existentes en España.

1ª parte. *"De los caballos andaluces"*. Describe con detalle las características de los caballos de todas las comarcas andaluzas.

2ª parte. *"De los caballos extremeños"*. Distingue entre los caballos de la Extremadura alta y baja.

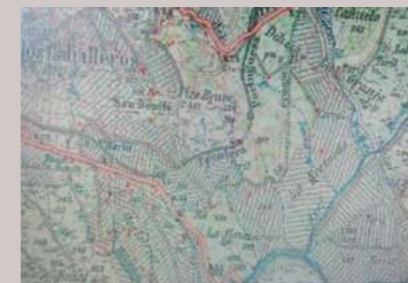
Con relación a la Baja Extremadura, nos indica que los mejores caballos se encuentran en Jerez de los Caballeros, Burguillos y Fregenal de la Sierra, con excelentes cualidades, y que uno de los mejores criadores fue el Marqués de San Fernando (llamados caballos "sólites" por el hierro en forma de sol), y que en Jerez de los Caballeros siempre existieron "potriles" donde concurrían los potros de los particulares de Jerez en primavera y otoño, que hemos localizado uno en los alrededores de la charca de La Albuera, y el otro en la Cerca La Fresneda, de la Dehesa de la Granja.

Art. VIII: **De los casos redhibitorios.** Considera las causas o vicios redhibitorios, que siguen vigentes todavía para el comercio pecuario que se practica en el ambiente hípico.

Este trabajo, fue reeditado en Llerena en 1852 y 1854 para su utilización en los establecimientos



Ubicación de las "Cercas de los potros", junto a la charca "La Albuera" (Jerez de los Caballeros).



Cerca de La Fresneda. Finca La Granja (Jerez de los Caballeros).

de remonta de Extremadura, incorporando **Instrucciones** y **protocolos** para los oficiales y el resto del personal responsable de la cría caballar...Por ello, la publicación *"cartera del remontista"*, se completa con cinco instrucciones para jefes de Establecimiento de Remonta, para oficiales comisionados en actividades diversas y mayores de pjaras caballares, con sus correspondientes formularios, ilustrándose además con imágenes de caballos, y fue reeditada por el Ilustre colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz en 2004.

- **Catálogo de los principales criadores de potros de Andalucía y Extremadura.** Úbeda. 1843.

- **Tratado de Higiene Veterinaria** para uso de los oficiales de caballería, Traducción libre al castellano de una obra del autor francés Félix Vogely, de Lyon, publicada en Sevilla en 1847.

- **Monografía de la glosopeda impresa para utilidad de ganaderos y agricultores.** 1848.

- **Cría caballar en nuestras provincias del mediodía**, en donde analiza las causas del deterioro de la mejora de las razas caballares junto con la oferta de propuestas acertadas para dar solución a la situación producida. Es la memoria **escrita por Giles Ontiveros para optar a la nueva categoría científica de veterinario de primera clase**, publicada en Écija en 1850, se compone de 34 págs.

- **Cría caballar, su estado y medio de fomento**, publicada en Agricultura Española en 1859, año y Tomo II, pág. 289, describiendo los muchos beneficios que producen los depósitos de caballos del Estado, recomendando que no se escatimen medios para adquirir sementales de mejor calidad, como también que los establecimientos de Remonta facilitasen con desprendimiento los mejores potros para su futura dedicación a la reproducción.

- **Escuela Veterinaria de Madrid** (1856).

- **Impugnación a la castración general de los caballos españoles.** Aparece firmado por Giles Ontiveros, profesor veterinario de primera clase, socio de varias corporaciones científicas, exmariscal de segunda de la remonta de Úbeda. Sevilla, 1862. Imprenta y litografía de la Agricultura española y Revista Mercantil. 20 págs.

- **"Ligeras observaciones sobre el cisticercos y la triquina en su relación con las muertes acaecidas en Estepa"**, publicada en 1880.

### Conclusiones

Como conclusión de este trabajo destacamos la importante labor desarrollada por Giles Ontiveros en su trabajo de campo y en sus aportaciones a la ciencia. **Una figura brillante de nuestra profesión...**

### Para más información:

En el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, se podrá consultar la bibliografía completa correspondiente a este artículo para todos aquellos interesados.

FOTOGRAFÍA 1



## Fotografías con historia



FOTOGRAFÍA 2

Invitados por el Doctor Vasco da Costa Mira, veterinario, ganadero y Presidente del Gremio de Labradores de Beja (Portugal), se trasladaron el Jefe del Sindicato Provincial de Ganadería, D. Antonio Moreno de Arteaga, acompañado del Jefe del Servicio Provincial de Ganadería, D. Mariano Benegasi y un grupo de veterinarios y ganaderos de la provincia de Badajoz, entre los que se encontraban los dos protagonistas de nuestras fotografías de este número, **D. Arturo Sanabria Vega** y **D. José María Cruz Guzmán**, para asistir a la clausura de la II Exposición FERIA Agropecuaria del Bajo Alentejo que tuvo lugar en la localidad de Beja el 5 de mayo de 1954.

Acompañados por numerosos miembros de la Comisión Organizadora y expositores, visitaron el recinto del Certamen ganadero así como la Sección de maquinaria agrícola, con un magnífico stand donde se mostraban gráficos y productos derivados de la agricultura y la ganadería portuguesas.

En lotes de ganado, fueron presentadas 54 de caballar, 23 de asnal, 20 de mular, 120 de vacuno de carne, 18 de vacuno lechero, 284 de lanar, 15 de ca-

brío, 58 de cerda, 37 de aves y 13 de perros de ganadería, mereciendo destacarse los excelentes ejemplares de las ganaderías de Vasco da Costa, Diego d'Affonseca Passanha, Juan de Almeida, Luis Passanha, José Barahona, Herederos de D. Manuel Jesuino y un precioso caballo semental del hierro de Ervideira presentado por la Estación de Fomento Pecuário del Sur, de la Remonta de Alter-do-Chao.

Finalmente, la representación española fue agasajada con una comida en el propio recinto de la Exposición, durante la cual se trataron diversos temas ganaderos y entre otros, por su importancia para la convivencia de los dos países y especialmente para las provincias fronterizas, el de la celebración al año siguiente en Badajoz de una Exposición-Feria de ganado selecto a la que concurrían las provincias extremeñas y Bajo Alentejo.

En la **fotografía 1** que acompaña estas páginas aparecen los prestigiosos veterinarios, Arturo Sanabria Vega (situado a la izquierda) y José María Cruz Guzmán (situado a la derecha), durante la visita que tuvo lugar a esta feria de ganados, en una época en que se pretendía impulsar y estrechar la colabo-

ración entre las regiones limítrofes a través del progreso agrícola y ganadero.

**Ambos Veterinarios Titulares estuvieron muy implicados con nuestra entidad colegial** pues forman parte de diversas Juntas Directivas desde 1943 hasta 1977, dándose la extraordinaria circunstancia de que D. Arturo ha sido el Presidente más longevo en el cargo, con 21 años de desempeño de la presidencia del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz (1956-1977). **Excelente comunicador y gran aficionado al mundo taurino**, no dudó en dejar constancia gráfica de su valor en esta curiosa imagen, al introducirse en el corral donde se exponían unos toros de raza mertolenga de la ganadería de Dr. Vasco da Costa Mira (**fotografía 2**).

Ambas fotografías son cortesía de D. Emilio Cruz Villalón, al que quiero expresar desde estas líneas mi agradecimiento por su disposición y amabilidad.

## Visita a la clausura del concurso de ganados de Beja (Portugal). 1954

ARTURO BENEGASI CARMONA

VETERINARIO.

ASOCIACIÓN EXTREMEÑA DE HISTORIA DE LA VETERINARIA



entrevistamos a

## Patricia Barroso Seano

Conocemos mejor a Patricia, veterinaria pacense, investigadora en el Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos en Ciudad Real.

MARTA VIVAS MARTÍN

Veterinaria.  
Responsable de Comunicación Badajoz Veterinaria

**M.V.** Graduada en Veterinaria por la Universidad de Extremadura, ¿Qué aspectos positivos destacarías de la Facultad de Veterinaria en nuestra región?

**P.B.** Es una facultad que está muy bien situada, en una comunidad autónoma en la que la agricultura y la ganadería es una importante fuente de sustento económico. Nuestra facultad cuenta con muchos profesionales que aman lo que hacen y saben transmitirlo a sus alumnos. Además, el hospital clínico universitario supone una gran oportunidad para realizar prácticas y existen multitud de departamentos en los que colaborar y comenzar a desarrollar esa parte investigadora que todos tenemos dentro.

**M.V.** Fuiste alumna interna en varios Departamentos durante los años de estudio del Grado en Veterinaria, ¿Qué te permitió este tipo de aprendizaje? ¿Lo recomendarías?

**P.B.** Lo recomiendo totalmente, es la única forma de que la carrera pase por ti y no de que únicamente tú pases por la carrera. Aprendes a implicarte e interesarte mucho más en las asignaturas cuando ves la labor investigadora que se realiza tras las aulas. Además, esto te permite conocerlas desde un punto de vista más práctico, conociendo sus aplicaciones en la vida real.

**M.V.** Posteriormente, realizaste prácticas en clínicas de pequeños animales en la ciudad de Badajoz ¿La parte clínica de la profesión es la que más te satisface?

**P.B.** Realmente no, siempre tuve mucha curiosidad por la fauna silvestre pero la oferta de prácticas en este ámbito es muy escasa y competitiva, por lo que me interesé por lo segundo que más me gustaba. Aprendí mucho durante mis estancias en estas clínicas, fueron mis primeros contactos con el mundo de la veterinaria y tuve la suerte de trabajar con verdaderos profesionales que me enseñaron todo lo que sabían y pusieron a mi disposición todos los medios con los que contaban. De esta época guardo sabios consejos que recibí y que hoy en día los sigo aplicando en mi vida profesional.

**M.V.** Tras un período trabajando en clínica, das un giro profesional desarrollando un Máster en Gestión de Fauna Silvestre en Murcia que te lleva a realizar prácticas en el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre "Los Hornos" en Cáceres y en la Estación Biológica

de Doñana, en Huelva. ¿Descubres definitivamente tu vocación con esta especialización?

**P.B.** Antes de finalizar la carrera ya escuché hablar de este máster en una clase de toxicología y desde entonces lo tuve en mente. Al finalizar la carrera salió la oportunidad de trabajar en Badajoz en una clínica y la cogí. Tras un tiempo, la idea del máster seguía rondando mi cabeza y lo dejé todo por irme a la otra punta de la península para cursarlo. Fue una experiencia increíble que recomiendo a todos los amantes de la fauna silvestre, definitivamente todos los profesionales que me encontré a lo largo de las charlas teóricas y de las prácticas y estancias despertaron en mí una vocación increíble.

**M.V.** A partir de entonces, continúas formándote mediante cursos y jornadas y llevando a cabo el Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales en el CSIC, Ciudad Real. ¿Por qué eliges el IREC?

Cuando terminas la carrera hay compañeros que tienen muy claro a lo que quieren dedicarse pero gran parte de los alumnos tienen miedo al "¿y ahora qué?".

**P.B.** Cuando conocí el trabajo que se realizaba en el IREC yo estaba realizando mis estancias en el Parque Nacional de Doñana con la Estación Biológica de Doñana y me encantó todo lo que allí hacían: colocación de cámaras de fototrampeo, de collares con tecnología GPS-GSM en fauna silvestre, muestreos sanitarios... etc. Además, es un centro muy potente y tiene muchísimos proyectos nacionales e internacionales en marcha y es considerado un referente en epidemiología y control en fauna silvestre. Y por supuesto, su ambiente de trabajo, el compañerismo y la profesionalidad y calidad científica y humana de



## entrevistamos a



la tesis se desarrolla en fincas de las provincias de Ciudad Real y Toledo. Aquí pretendemos determinar la epidemiología molecular de la tuberculosis en las especies (ciervo, gamo, jabalí) y áreas estudiadas, valorando la evolución de la diversidad de espigotipos hallados en fauna silvestre y ganado doméstico.

**M.V.** España lleva luchando muchos años contra la Tuberculosis bovina (TB) mediante los Programas de Erradicación de TB, pero pese a todo el esfuerzo realizado, nuestro país ocupa el tercer puesto con un mayor porcentaje de bovinos positivos a TB. ¿Qué estamos haciendo mal?

**P.B.** Es una enfermedad que crea muchos conflictos entre los distintos sectores implicados, creo que para empezar deberíamos escuchar y tratar de comprender a todas las partes. A parte de esto, es imprescindible asumir el papel de la fauna silvestre como actores en la epidemiología de esta enfermedad, por lo que habría que darle mucha más

sus investigadores. Es un centro multidisciplinar en el que puedes aprender colaborando con todos los departamentos en distintos ámbitos, esto te abre la mente y hace que diversifiques mucho tus aptitudes.

**M.V.** La Tesis que desarrollas titulada "Factores determinantes de la transmisión y persistencia de enfermedades compartidas en ungulados silvestres: análisis de series temporales". ¿Qué objetivos tiene?

**P.B.** Mi tesis es un estudio a largo plazo de algunas enfermedades compartidas, utilizando como modelo de estudio cuatro enfermedades de distinta naturaleza: la lengua azul, la tuberculosis bovina, la hepatitis E y la toxoplasmosis.

La mayor parte se desarrolla en el Parque Nacional de Doñana, un espacio protegido en el que conviven gran cantidad de ungulados silvestres con una raza protegida de ganado bovino, la raza marismeña. Esto, unido a las condiciones meteorológicas hacen de Doñana un escenario ideal para la transmisión de la tuberculosis bovina. Mis objetivos en este área de estudio princi-

palmente se basan en identificar y estudiar la contribución de los principales factores de riesgo individuales, poblacionales, ambientales y de manejo que modulan el mantenimiento de la infección en el medio natural y determinar la dinámica temporal en la prevalencia de estas enfermedades en un modelo multihospedador (bovino, ciervo, gamo y jabalí).

Además de esto, otra parte de



importancia a la vigilancia activa y pasiva de estas especies para conocer el estado sanitario de las poblaciones y por tanto, los riesgos existentes para el ganado doméstico. Como ya sabemos, las poblaciones de ungulados silvestres llevan muchos años en aumento y esta situación junto a las medidas de gestión que se llevan habitualmente en las fincas están favoreciendo esta transmisión. Además, creo que el mundo de la bioseguridad es un terreno en el que aún nos queda mucho por avanzar.

**M.V.** Dada la preocupación actual sobre las enfermedades compartidas entre los animales y las personas, ¿De qué manera piensas que repercutirán los resultados de la Tesis al Área de Salud Pública?

**P.B.** Mi tesis junto con varias de las que se están desarrollando en el IREC irán encaminadas a determinar cuáles son los principales factores de riesgo asociados a la transmisión de las enfermedades compartidas y valorar en qué cir-



cunstancias se producen los contactos directos e indirectos entre el ganado doméstico y la fauna silvestre que favorecen esta transmisión. Una vez analizado todo esto, podremos establecer un protocolo de bioseguridad en el que se analizarán los principales puntos de riesgo de cada explotación de forma personalizada y se establecerán medidas de control apropiadas.

**M.V.** Para llevar a cabo este trabajo, ¿Es necesaria la colaboración entre profesionales de distintas ramas? ¿Cuáles son las habilidades que consideras más importantes para que el equipo funcione?

**P.B.** Para mí lo principal es saber escuchar y estar muy organizados, de modo que cada miembro del equipo tenga muy claro el rol que asume. La constante comunicación entre los integrantes, tener una mente analítica y abierta, la humildad y la empatía también me parecen habilidades muy importantes.

**M.V.** En un futuro próximo, ¿Dónde te gustaría o te imaginas trabajando?

**P.B.** Me encantaría dar clases en la universidad o llevar mi propio proyecto de investigación. El mundo de la investigación, y

concretamente en fauna silvestre, es escaso en oportunidades pero confío en que hay que salir a buscarlas, ellas no van a venir a ti solas.

**M.V.** Por último y es pregunta obligada en todas las entrevistas, nos gustaría que lanzases algún consejo a los compañeros de profesión que acaban de terminar el Grado.

**P.B.** Cuando terminas la carrera hay compañeros que tienen muy claro a lo que quieren dedicarse pero gran parte de los alumnos tienen miedo al "¿y ahora qué?".

Mi consejo es que no se conformen, el camino más fácil no siempre es el que te va a hacer más feliz y que no tengan prisa por encontrar lo que de verdad les llena, cuando den con ello simplemente lo sabrán al instante. Nos meten en la cabeza el tema de especializarnos desde el principio pero trabajar en distintos campos a lo largo de la carrera profesional crea currículos multidisciplinares que en mi opinión también tienen mucho atractivo, ya que indican que eres una persona competente, con capacidad de adaptarse a todo tipo de situaciones.



# ¿Estas pensando en regalar a alguien un animal?

pequeños animales

Fomento sobre la tenencia responsable de mascotas.



Tenencia *Responsable* de animales de compañía

#eresresponsable

eresresponsable.es

MARTA VIVAS MARTÍN  
Veterinaria del ICOVBA

El Colegio de Veterinarios de Badajoz, sigue en su incansable labor de fomentar la tenencia responsable de animales de compañía, para ello, la formación e información en esta materia es clave para la concienciación y para la toma de decisiones a la hora de adquirir una mascota.

Los animales de compañía ocupan un lugar destacado en la sociedad actual. Tener uno puede producir efectos beneficiosos en la vida de las personas de muchas maneras ya que, además de proporcionar compañía, puede incrementar el contacto social, fomentar el sentido de la responsabilidad o promover el ejercicio físico. Pero un animal de compañía también puede ser una fuente de conflictos, tanto dentro del hogar donde vive como fuera de él, lo que puede derivar en problemas para el propietario así como para el animal.

Las Navidades están muy próximas y son muchos los pequeños que pedirán en sus cartas a Papá Noel y a los Reyes Magos de Oriente un perrito, un gato, un hámster, una tortuga, un conejo, etc. Pero, ¿Realmente quieren una mascota y sobre todo pueden cuidar de ella? Esta cuestión es muy importante y deben pensarla antes de adquirir un animal.

Uno de nuestros objetivos es ayudarles a hacerlo transmitiéndoles cuales son las responsabilidades de cuidar a una mascota y todas las necesidades que requieren. Nos ayudamos de la fantástica Guía de tenencia responsable de animales de compañía publicada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y trabajamos siguiendo cinco pilares básicos:



ron recogidos a lo largo del 2017. El mismo estudio revela que el 91% de los animales que ingresan en una protectora son encontrados por la propia entidad, la policía o por un particular en la vía pública y el 9% restante son traídos por la persona que los abandona. Las razones declaradas por los propietarios que tratan de justificar el abandono de los animales son: las camadas no deseadas (15%), el fin de la temporada de caza (12%), factores económicos (12%), problemas de comportamiento (11%) y pérdida de interés por un animal (10%).

El abandono de animales se evita llevando a cabo una decisión meditada anterior a la compra o adopción y adquiriendo un compromiso personal elevado. Por este motivo, te recomendamos que NUNCA DEBES regalar un animal a un amigo o familiar para darle una sorpresa, porque lo consideras un buen regalo o porque pienses que le gustaría tener uno, ya que debe ser la propia persona quien haya reflexionado sobre todos los aspectos anteriores.

- **Piénsalo.** Un animal de compañía es una fuente inagotable de buenos momentos, pero también de muchas responsabilidades.
- Elige valorando el **tiempo y el espacio** del que dispones al día/semana.
- Adquiere y adopta siempre en un **sitio autorizado**. No contribuyas, sin saberlo, al tráfico animal.
- Conoce los **cuidados y necesidades** de la especie a la que pertenece tu nueva mascota. Así como tus deberes y derechos como dueño.
- **Educalo** para que sepa comportarse tanto dentro como fuera de casa.

Los resultados del estudio "Él nunca lo haría" publicado el pasado mes de junio de 2018 por la Fundación Affinity, sobre el abandono, la adopción y la pérdida de perros y gatos en España, apunta que son más de 138.000 perros y gatos los que fue-

**Un Animal de Compañía**

Antes de compartir tu vida con un animal de compañía, revisa estos **5 puntos**

**Piénsalo**

es una fuente inagotable de buenos momentos pero también de muchas responsabilidades

**Elige**

VALORANDO EL TIEMPO Y EL ESPACIO del que dispones al día/semana.

**Adquiere**

SIEMPRE EN UN SITIO AUTORIZADO. No contribuyas, sin saberlo, al tráfico ilegal.

**Conoce**

Los CUIDADOS Y NECESIDADES de la especie a la que pertenece.

TUS DERECHOS Y DEBERES como dueño.

**Educalo**

PARA QUE SEPA COMPORTARSE tanto dentro como fuera de casa.

La tenencia responsable es una tarea **24/7** y es un **compromiso** para toda la vida del animal

No adquieras por impulso o capricho

Consulta siempre a tu **veterinario** antes de adquirir un animal

El abandono es un **delito penal**

su calidad de vida y bienestar dependen del trato que les des y de tu dedicación

No queremos desanimarte con tu nueva mascota solo hacerte ver el compromiso y responsabilidad que exige

pequeños animales

Os dejamos a continuación las últimas visitas realizadas a Colegios de la provincia de Badajoz:

- **Centro Concertado de Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Formación Profesional, Fundación Dolores Sopeña en Badajoz.**

Charla dirigida por primera vez a los padres y madres de los niños de infantil y primaria de la Fundación Dolores Sopeña de Badajoz.

La experiencia con los padres resultó muy interesante ya que en muchas ocasiones uno de los principales errores a la hora de adquirir una mascota es satisfacer los deseos de nuestros hijos, razón que por sí sola no es suficiente para adoptar o comprar un animal.



Responsable de comunicación del ICOVBA junto al personal docente de infantil y primaria de la Fundación Sopeña de Badajoz.

- **Colegio Público de Educación Infantil y Primaria Sagrado Corazón de Jesús en Oliva de Mérida.**

Charla dirigida a los cursos de quinto y sexto de primaria.

Estos alumnos mostraron muchas inquietudes, la mayoría de ellos poseían mascotas, sobre todo perros y gatos. Las casas en las zonas rurales suelen ser muy amplias y son habituales las salidas con los animales al campo, por ello también durante la charla tratamos de incidir en la importancia de la prevención de enfermedades mediante la higiene, vacunaciones y desparasitaciones de los animales y cómo se debe salir con nuestra mascota al medio, el uso de correa, bozal y muy importante, la obligación de recoger sus excrementos.



Aula del Colegio Sagrado Corazón de Oliva de Mérida.

- **Colegio Público de Educación Infantil y Primaria "Puente Real" en Badajoz**

Especial acogida en este Colegio en la que se impartió una charla a los alumnos de primero de primaria. En este caso los alumnos llevaban unos días trabajando el tema de las mascotas en clase, causa que sin duda colaboró en su expectación y se mantuvieron muy atentos durante la presentación. Además aprovecharon para contarnos sus experiencias con las mascotas y enseñarnos los murales que estaban realizando.



Alumnos elaborando los murales sobre las mascotas. Murales



Responsable de comunicación del ICOVBA junto a los alumnos de primero de primaria



Mural realizado por los alumnos

**Servicio Veterinario**  
**SVE**  
**Extremeno**

**924 81 11 14 - 639 753 233**  
**DON BENITO**  
**OFRECEMOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRAUMATOLOGÍA, OFTALMOLOGÍA Y CLÍNICA EQUINA**



CASO CLÍNICO

# Resolución de neumotórax por traumatismo torácico

JAVIER PACO FERREIRA  
ANIMAX Clínica Veterinaria Badajoz

Recibimos de urgencias a LOLO, un perro mestizo de 5 años de edad y 5 kg de peso que se había escapado de la parcela donde vive y apareció a las seis horas con dificultad para caminar, debilidad generalizada, dificultad respiratoria y dolor a la manipulación.

En la primera exploración, el paciente muestra disnea, taquipnea, taquicardia, tiempo de relleno capilar menor de 2 segundos, coloración de mucosas normales y 38,2°C de temperatura rectal. Presenta laceraciones y hematomas en costado derecho con una evidente discontinuidad en la pared torácica que provoca la salida de aire procedente de la cavidad torácica hacia el espacio subcutáneo sin llegar a tener comunicación con el exterior.

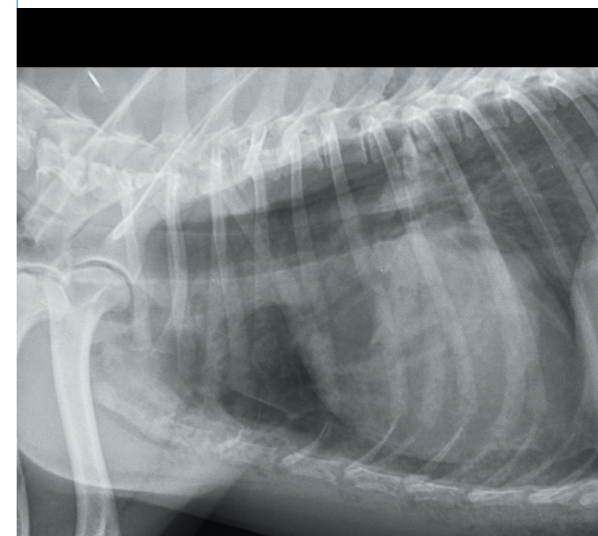
Se procede rápidamente a realizar **maniobras de estabilización del paciente** consistentes en:

- Fluidoterapia a través de vía endovenosa en miembro anterior.
- Oxigenoterapia mediante mascarilla.
- Disminución del dolor mediante la aplicación de morfina como opioide agonista puro. Ante la posibilidad de procedimiento quirúrgico es recomendable no utilizar butorfanol ya que la toracotomía por traumatismo es una cirugía con un elevado dolor perioperatorio.
- Protección de lesión torácica mediante gasas con antisépticos tópicos y venda cohesiva hasta estabilización y resolución quirúrgica del proceso.

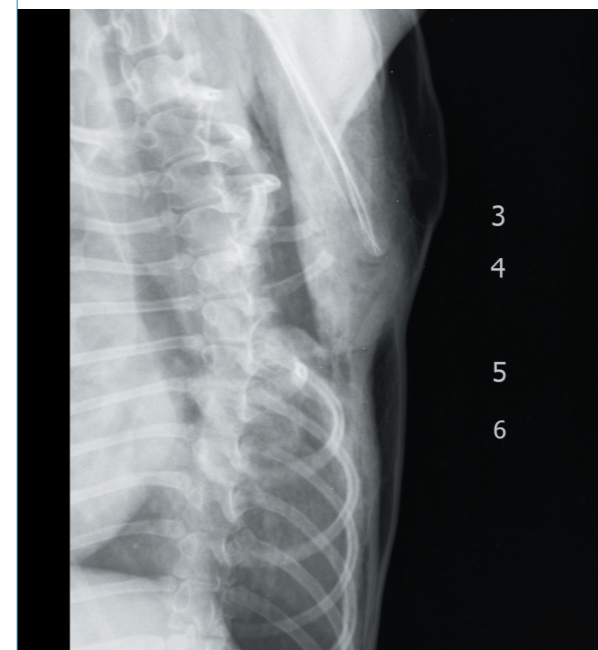
Una vez asegurada la estabilidad cardiorrespiratoria del paciente se procede a **determinar me-**

**diante estudio radiográfico el alcance de las lesiones** generadas por el supuesto traumatismo.

Las radiografías laterolateral derecha y ventrodorsal de tórax muestran fractura costal derecha de 3ª y 4ª costilla con desplazamiento craneal y desplazamiento caudal de 5ª costilla provocando una discontinuidad en pared costal derecha de cuatro centímetros de separación en su plano sagital. A nivel intraquirúrgico deberemos considerar el estado de la piel, músculos asociados a la cavidad torácica, costillas, vértebras torácicas, esternones y órganos intratorácicos para determinar el alcance de los daños del traumatismo y la



RX 1 laterolateral de tórax



RX 2 dorsoventral de tórax

posibilidad de resolución de los daños producidos.

## Consideraciones anestésicas.

Al tratarse de un animal con disfunción respiratoria pero estable debemos realizar una rápida intubación endotraqueal, por lo que realizamos el siguiente protocolo anestésico:

- Morfina 0.4mg/kg IM
- Diazepam 0.4mg/kg IV
- Propofol 4mg/kg IV (inducción)
- Isoflurano 1.5% (mantenimiento)
- Fentanilo infusión continua 10 µgr/kg/hora IV (analgesia intraoperatoria).

Debemos destacar la vital importancia de realizar una cuidada respiración asistida y monitorización del paciente durante el procedimiento y disponer del siguiente instrumental en quirófano:

**1.-** Monitor multiparamétrico con seguimiento de parámetros respiratorios y cardiacos:

- Frecuencia respiratoria
- Ventilometría
- Pulsioximetría
- Capnografía
- Temperatura corporal
- Frecuencia cardiaca
- Electrocardiograma
- Presión arterial no invasiva (PANI)

**2.-** Respirador mecánico por presión positiva con los siguientes parámetros:





Foto 1. Estado de la piel antes del procedimiento quirúrgico.

- Volumen Tidal (VT): Volumen administrado de 10-15ml/kg, es decir, de 75-100ml de volumen administrado por respiración (entre 1-2 VT).
- Frecuencia respiratoria (FR): número de respiraciones por minuto.
- Volumen minuto (VM): 1050ml de aire inspirado por minuto (VT x FR)
- Tiempo de inspiración-espiraación: relación 2:3
- Presión en parénquima pulmonar de 10mmHg, realizando 2-3 ventilaciones de 18mmHg cada 30 minutos para evitar atelectasias.
- Presión positiva al final de la inspiración (PEEP) de 2cm H<sub>2</sub>O. Consiste en mantener una presión positiva en la vía aérea durante la espiración para disminuir la presencia de atelectasias pulmonares e incrementar la distensibilidad pulmonar.

### Técnica quirúrgica

Al tratarse de un proceso traumático debemos incidir sobre los espacios intercostales afectados. En

el caso de que se hubiera producido un mayor daño en la piel a incidir podemos plantearnos realizar la incisión en una zona de tejido sano adyacente a la zona de la lesión o practicar resecciones de tejido no viable con una posterior plastia. En este caso en concreto no fue necesario ya que el tejido se consideró viable.

**1.-** Colocamos al paciente en decúbito lateral izquierdo con el campo quirúrgico preparado asépticamente.

**2.-** Preparación del personal quirúrgico con gorro, mascarillas, bata quirúrgica estéril y guantes quirúrgicos previo lavado protocolario de las manos y antebrazos.

**3.-** Preparación del campo operatorio con la colocación de paños quirúrgicos en varias capas.

**4.-** Incisión en piel, espacio subcutáneo y musculatura cutánea del tronco paralelo al cuarto espacio intercostal.

**5.-** Realizamos incisión o separación de músculos dorsal ancho, escaleno y serrato ventral hasta llegar a los músculos intercostales junto con las costillas. Al tratarse de un traumatismo, el abor-

daje puede verse modificado ya que encontraremos roturas y desinserciones musculares, fracturas costales e incluso tejido pulmonar fuera de la cavidad torácica por lo que deberemos extremar el cuidado en la disección.

**6.-** Una vez hemos accedido a la cavidad torácica debemos servirnos de un separador de Finochetto para evaluar hemorragias intratorácicas y afectación de tejido pulmonar. En este caso en concreto, mostraba una pequeña zona de tejido pulmonar afectado por lo que se decide realizar lobectomía parcial para evitar posibles complicaciones posteriores como infecciones, recidivas de neumotórax, disnea o intolerancia al ejercicio.

**7.-** La lobectomía parcial se realiza mediante la colocación de dos kocher para delimitar la lesión, la colocación de dos líneas de sutura de material sintético absorbible, sección de la zona afectada y el posterior cierre de la línea de corte mediante un patrón de sutura continua con material sintético absorbible.

**8.-** La reconstrucción de la pared torácica es el procedimiento más crítico de la cirugía ya que es necesario conseguir una pared estanca y dado el daño producido en costillas y musculatura intercostal, puede resultar complicado. Usamos un patrón discontinuo de sutura mediante puntos en cruz con material sintético absorbible de calibre 0. En primer lugar, realizamos reducción de las costillas fracturadas utilizando la estabilidad que nos proporcionan las costillas adyacentes. Una vez alineada la estructura efectuamos puntos en cruz desde delante de la costilla craneal hasta detrás de la costilla caudal a lo

largo de toda la discontinuidad. Debemos conseguir una reconstrucción rígida de la pared costal para evitar movimiento paroxístico durante la espiración y estancuiedad.

En el caso de que la reconstrucción no se pueda conseguir mediante sutura de aproximación, podremos utilizar:

- Mallas de polipropileno.
- Avance del diafragma.
- Colgajo del músculo dorsal ancho.
- Colgajo de omento.

**9.-** La reconstrucción de la musculatura costal nos permitirá mejorar la estancuiedad de la cavidad torácica. Realizamos suturas en masa de los vientres del serrato ventral con la musculatura intercostal así como con el escaleno y oblicuo externo del abdomen. Al no dejar espacios muertos

entre los diferentes niveles musculares, mejoraremos la cicatrización del tejido y la recuperación del paciente.

**10.-** Sutura del músculo dorsal ancho y pectoral con puntos en cruz.

**11.-** Sutura de musculatura cutánea, tejido subcutáneo y piel con puntos de aproximación y sutura continua con material absorbible.

### Colocación de tubo de toracostomía

El tubo de toracostomía nos permitirá crear y mantener la presión negativa del tórax así como

eliminar el acúmulo de aire y el líquido que se vaya almacenando en la cavidad pleural, de esta manera, la expansión pulmonar será más efectiva y tendremos más posibilidades de recuperación disminuyendo además la disnea y el estrés respiratorio del paciente.

Debemos elegir un tubo del tamaño indicado para el paciente (su diámetro interno debe ser del 50 al 60% del espacio intercostal), flexibles pero resistentes al colapso y con suficientes orificios como para evitar su obstrucción. Existen presentaciones comerciales de diferentes tamaños y con fiador metálico que nos facilitan el procedimiento.

**1.-** Al tratarse de una reconstrucción costal y tener realizado el abordaje la cavidad torácica, el tubo debe ser colocado antes de cerrar el tórax, esto nos permitirá cerciorarnos al instante de su correcta colocación.

**2.-** Realizamos una incisión en la piel a nivel del 9º-10º espacio intercostal para posteriormente crear un túnel subcutáneo que llegue hasta el 7º-8º espacio intercostal, a ese nivel debemos realizar la entrada en la cavidad torácica. Podemos realizarlo mediante un fiador metálico o con la ayuda de un kocher curvo pero siempre con un movimiento firme y controlado para evitar lesiones de las vísceras torácicas.

**3.-** Avanzamos con el tubo hasta colocar la punta a nivel craneo ventral del corazón sin superar el segundo espacio intercostal.

**4.-** Aseguramos el tubo a la piel mediante sutura en sandalia romana o puntos sueltos ayudándonos de esparadrapo para evitar el colapso del tubo.



Foto 2. Estado de piel y drenaje en postquirúrgico.



Foto 3. Aplicación de Klaser postquirúrgico para disminuir dolor, inflamación y mejorar la cicatrización del tejido.

## pequeños animales

5.- Colocamos un equipo de drenaje con una llave de tres vías o una válvula de Heimlich.

6.- Podemos comprobar la correcta colocación del tubo mediante radiografía si el tubo dispone de marcador radiopaco.

### Cuidados postoperatorios

Efectuamos vendaje con gasas para cubrir las heridas quirúrgicas y del traumatismo, venda de almohadillado y venda cohesiva para proteger la zona y aumentar la compresión de la zona sin que llegue a afectar a la distensión torácica. Realizamos otro vendaje caudal al anterior, con otro color de venda cohesiva, para proteger la llave del tubo de toracostomía y poder cambiarlo sin que afecte al vendaje principal.

La recuperación anestésica del paciente debe ser estrechamente vigilada para asegurar la correcta transición de respiración asistida a respiración autónoma, controlando la frecuencia respiratoria, cardíaca y saturación de oxígeno del animal.

Aspirado de tubo de drenaje cada 1-4 horas. Cuando el líquido extraído es inferior a 2ml/kg/día, podemos retirar el drenaje ya que es secreción producida por el propio tubo.

Al tratarse de un traumatismo torácico, es preciso mantener una correcta analgesia con opiáceos puros (morfina en este caso) o mediante parches de fentanilo.

Realizamos sesiones de Klaser terapéutico al finalizar la cirugía y en cada cambio de vendaje, con ello conseguimos disminuir la inflamación y el dolor así como estimulamos la cicatrización de las heridas y curación de los tejidos



Foto 4. Vendaje compresivo postquirúrgico antes de proteger el drenaje.



Foto 5. Estado de la piel y drenaje antes de su retirada.

blandos.

En este caso en concreto, realizamos cambio de vendaje y retirada de vendaje a los 4 días.

### Conclusiones

**Los traumatismos torácicos se consideran una emergencia veterinaria, al poner en riesgo la correcta funcionalidad cardiorespiratoria del paciente.**

Es necesario disponer de un protocolo previo de estabilización del paciente y conocer el alcance de las lesiones para tomar las mejores decisiones terapéuticas po-

sibles. A nivel quirúrgico, debemos contar con el material indicado (anestesia inhalatoria, respirador mecánico, monitor multiparamétrico, instrumental quirúrgico apropiado y tubos de toracostomía) para garantizar la correcta resolución de la patología.



# Fotografía Diagnóstica



© JOSE LUIS GOMEZ TEJEDA

## Laminitis Ovina

José Luis Gómez Tejeda  
Veterinario de Saneamiento.

**D**urante el saneamiento de una explotación de ovejas en el término municipal de Don Benito (comarca de las Vegas Altas), con el 100% del censo de la explotación, el ganadero me refiere que un grupo de ovejas presentan síntomas de cojera e intuye que pueda ser pedero.

Este caso ocurre en el mes de octubre del año 2013 cuando aún no habían dado comienzo las primeras lluvias. Tras explorar el grupo de ovejas, se comprueba que las lesiones que presentan son compatibles con laminitis, además el ganadero me informa que la alimentación se basa a partir del destrío de fruta procedente de una central hortofrutícola cercana a la finca y el pasto de una rastrojera de maíz, con abundante presencia de este cereal. Se decide realizar un análisis hematológico que junto con los datos citados con anterioridad, me llevan a diagnosticar una **laminitis quimiotóxica**, producida por una alteración o desequilibrio en la alimentación, en este caso además, se trata de una laminitis crónica. Se pueden apreciar en la pared del casco surcos profundos e irregulares, paralelos al rodete, y que si se prolongase en el tiempo ocasionaría que se curve la pezuña, internamente la tercera falange bascula, de forma que su superficie dorsal pierde el paralelismo con la pared, por lo que estos animales presentan un apoyo disminuido, favoreciendo así el sobrecrecimiento del casco.

La literatura recomienda en el caso de laminitis crónicas, un tratamiento consistente en el recorte terapéutico del casco si hay sobrecrecimiento, antiinflamatorios, ubicar a los animales en lugares con superficies blandas y limpias y alimentarlos con heno de buena calidad que posteriormente serán sustituidos por concentrados de forma progresiva.

Para la prevención de este tipo de patología, se recomienda aportar raciones equilibradas con adecuado contenido en fibra y digestibilidad, limitando el tiempo de pastoreo en este tipo de aprovechamientos sobre todo los primeros días y mejorar el bienestar de los animales y sus instalaciones.



# museo veterinario



**ARTURO BENEGASI CARMONA**  
**MARTA VIVAS MARTÍN**  
 Veterinarios. Asociación Extremeña de Historia de la Veterinaria.

## LA SANGRÍA

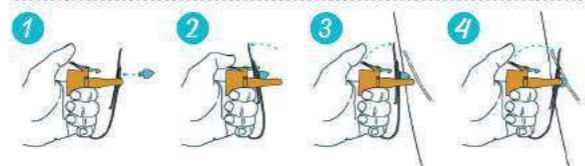
La "sangría" o flebotomía es un procedimiento quirúrgico mediante el cual se extrae la sangre de un vaso sanguíneo a través de una incisión.

Se viene practicando desde hace milenios, y estaba relacionada con el concepto de la purificación a través de la purga o "menstruación".

A lo largo de la Historia Veterinaria...

- ✓ La sangría aparece en el *Código de Hammurabi* (1750 a.C.) y en el *Ayurveda hindú*, aplicándose mediante sanguijuelas, cuernos y calabazas empleadas como ventosas.
- ✓ En el *Papiro de Kahun* (1800 a.C.) se describe su práctica por parte de los sacerdotes, los cuales sangraban las reses en la cola y el hocico.
- ✓ Griegos y romanos basan su medicina en las *teorías hipocráticas*, las cuales relacionan la salud con el balance equilibrado de *cuatro fluidos* o "humores" presentes en la naturaleza y en el cuerpo de animales y personas: bilis negra, bilis amarilla, flema y sangre. Una alteración o desequilibrio entre estos líquidos requería el tratamiento mediante sangrías, purgas, vómitos, etc. Las teorías hipocráticas fueron las más aceptadas entre físicos, médicos, albeítaras y veterinarios hasta mediados del siglo XIX.
- ✓ *Albeítaras españoles* como Francisco de la Reyna, Pedro López de Zamora, Fernando Calvo y Martín Arredondo, Baltasar Francisco Ramírez o Francisco García Cabero fueron defensores de la teoría humoral y de la práctica de sangrado.
- ✓ Los avances clínicos del siglo XVIII y la *microbiología de Pasteur* en el siglo XIX, hicieron que la teoría humoral y la aplicación de las sangrías perdieran importancia y el uso de esta técnica fuera cada vez menos frecuente.

### Proceso de realización de una sangría



### Ballestilla de Albéitar o Fleme

Según la R.A.E. se trata de "instrumento de hierro con una lámina acerada, puntiaguda y cortante, que sirve para sangrar a las bestias".

Se requería mucha práctica para una correcta intervención pues podían producir rigidez de la incisión, el riesgo de seccionar otros vasos próximos al elegido y la dificultad para determinar la profundidad del conducto a incidir, exponiéndose a errar el golpe o *atravesarlo por completo*.

En veterinaria era utilizada para realizar sangrías a los caballos, siendo muy común desde antiguo la costumbre de hacer flebotomías para el tratamiento de diferentes dolencias como procesos congestivos e inflamatorios agudos. Se prescribía en enfermedades infecciosas y parasitarias de equinos.

A lo largo de la historia este instrumento se ha sustituido por otros más evolucionados como punzones, lancetas, trocáres, palomillas, etc.



# La técnica de la sangría y la ballestilla de Albéitar

## Introducción

Antes de comenzar con las referencias históricas acerca de la sangría y su importancia en las Ciencias Veterinarias, se debe **entender qué es exactamente la sangría**. También denominada flebotomía por la práctica de la técnica en las venas, la sangría es el procedimiento quirúrgico consistente en la evacuación de sangre obtenida mediante la abertura de algún vaso sanguíneo.

La práctica de la sangría o flebotomía es antiquísima, estando su origen relacionado con el concepto de purificación a través de la "menstruación o purga".

Para efectuar esta técnica una de las herramientas más utilizadas para llevarla a cabo ha sido la ballestilla o fleme, instrumento de uso habitual en la práctica diaria de los antiguos albeítaras, veterinarios, cirujanos, barberos y sangradores y a la que se ha dedicado especial importancia en el Museo Veterinario de Badajoz (MUVET) en el que se expone actualmente como pieza del mes.

## Referencias históricas

En el Código de Hammurabi, en la época de la Primera Dinastía de Babilonia, aproximadamente en el año 1750 a. C, se hace referencia a esta técnica, también en el Ayurveda hindú, en el cual la forma más suave de aplicar la sangría era mediante sanguijuelas, aunque igualmente se servían de cuernos y calabazas para utilizarlos como ventosas.

En el Papiro de Kahun (1800 a. C), considerado el primer tratado de medicina veterinaria, se describen enfermedades del ganado y su tratamiento, entre otros baños fríos y calientes, fricciones,



Sala de exposición de la pieza del mes. Museo Veterinario de Badajoz. MUVET.

cauterizaciones, sangrías, castración o métodos de reducción de fracturas. Es conocido que los sacerdotes-veterinarios egipcios sangraban a las reses por la cola y el hocico en determinadas ocasiones.

En las civilizaciones griegas y romanas se imponen las teorías hipocráticas, que propugnan la existencia de cuatro humores principales corporales vinculados a los cuatro elementos de la naturaleza: Sangre (Aire / Caliente y húmeda), flema (Agua / Fría y húmeda), bilis negra (Tierra / Fría y seca) y bilis amarilla (Fuego / Caliente y seca). Para el buen funcionamiento del cuerpo era necesario un balance equilibrado entre los humores. Por tanto, una alteración o desequilibrio entre estos líquidos requería el tratamiento mediante sangrías, purgas, vómitos, etc.

**Esta teoría fue el punto de vista más aceptado entre los físicos y médicos europeos**

## hasta la llegada de la medicina moderna y la teoría microbiana a mediados del siglo XIX.

En un edicto de Diocleciano (año 301), se fijan los aranceles de los profesionales veterinarios o mulomedicus, incluyéndose el de 20 denarios por la realización de la sangría y el tratamiento de la cabeza.

A partir del Renacimiento, en la época cumbre de la Albeitería Es-



FIGURA 3 Práctica de la sangría en la tabla del cuello (Álvarez de Salamiella, fol. 37 r.)

Práctica de la sangría en la tabla del cuello. Álvarez de Salamiella.

pañola, prácticamente todos los autores dedican algún apartado o capítulo de sus obras a la técnica de la sangría y lugares más convenientes dónde aplicarla. **Albéitares españoles** tan prestigiosos como Francisco de la Reyna, considerado uno de los descubridores de la circulación sanguínea, Pedro López de Zamora, los extremeños Fernando Calvo y Martín Arredondo, Baltasar Francisco Ramírez o Francisco García Cabero entre otros, con profundos conocimientos y mentalidad científica basada en la hipiatria griega, son defensores de las teorías humorales de las escuelas hipocrática y galénica, y por tanto valedores del método de la sangría y de sus resultados para restaurar la salud del enfermo.

A partir del siglo XVIII fundamentalmente, se producen importantes avances en el conocimiento médico en relación con la anatomía y los estados de salud y enfermedad. La teoría germinal o microbiana, demostrada a mediados del siglo XIX por Louis Pasteur, reemplazó a las anteriores teorías explicativas para la enfermedad, conllevando avances tan importantes como el descubrimiento de las vacunas, los antibióticos, la esterilización y los principios de higiene para combatir la difusión de las enfermedades contagiosas.

Debido a los nuevos descubrimientos, la aplicación de las sangrías fue cayendo poco a poco en desuso, aunque se puede afirmar que aún siguió utilizándose en medicina y veterinaria cada vez con menos frecuencia hasta avanzado el siglo XX.

Actualmente, se utiliza solamente en casos excepcionales de enfermedades hematológicas como la hemocromatosis o la policitemia.



Diferentes instrumentos para la técnica de la sangría.

### La Ballestilla de Albéitar

Según la definición de la Real Academia Española de la Lengua, **fleme** (del provenzal *flecme*), se trata de un «instrumento de hierro con una lámina acerada, puntiaguda y cortante, que sirve para sangrar a las bestias». El Diccionario de Agricultura, Zootecnia y Veterinaria lo describe como un «instrumento de metal en forma de punta de lanceta colocada en ángulo recto en un tallo o soporte, que se utiliza para la operación de la sangría».

En el Diccionario de ciencias médicas por una Sociedad de los más célebres profesores de Europa (1821) se precisa que es un instrumento de cirugía, destinado como lanceta para la abertura de venas o la flebotomía. Indica que los antiguos prescribían para la sangría, con especialidad de la vena frontal, un instrumento que no se diferencia en lo esencial de los fleemes de albeitería y el cual penetraba en el vaso por medio de un golpecito que daba encima el cirujano con un bastoncito. Para sangrar con la ballestilla, se montaba el resorte y se coloca la lanceta encima de la vena que se quiere abrir de suerte que se haga en ella una abertura oblicua al soltar el resorte.

Se requería mucha práctica para su correcta utilización y como se indica en este texto los inconvenientes principales para su uso eran la rigidez de

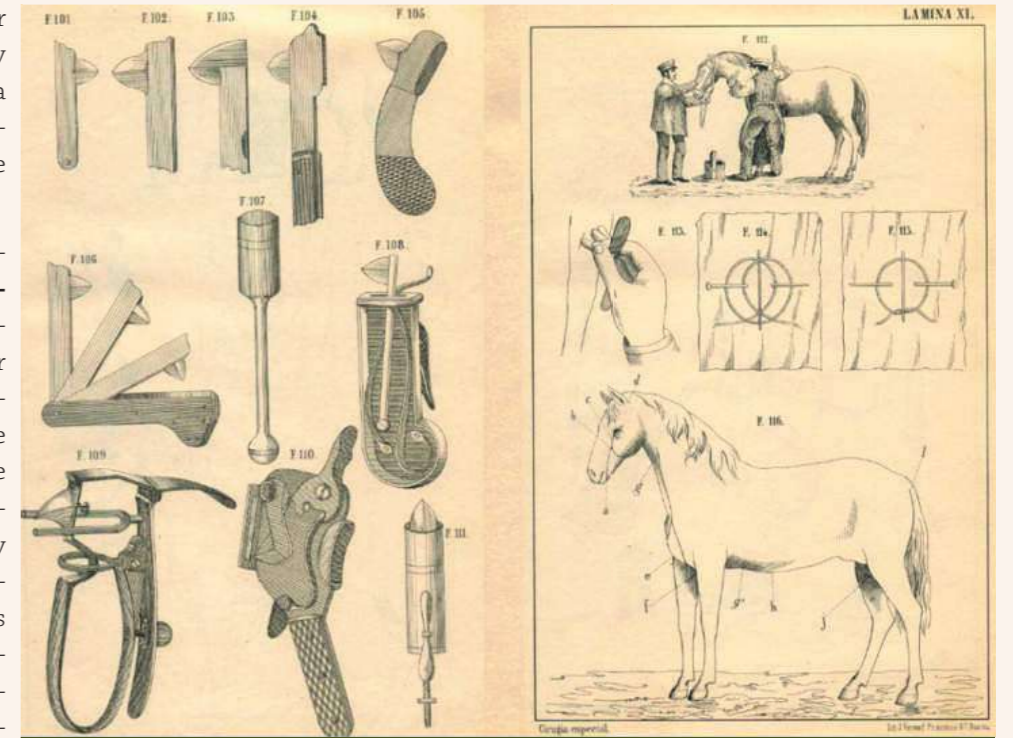
la incisión, el riesgo de seccionar otros vasos próximos al elegido y la dificultad para determinar la profundidad del conducto a incidir, exponiéndose a errar el golpe o atravesar el vaso por completo.

En veterinaria, era utilizada para realizar **sangrías a los caballos**, siendo muy común desde antiguo la costumbre de hacer flebotomías para el tratamiento de diferentes dolencias, entre otras los procesos congestivos e inflamatorios agudos de las principales vísceras u órganos muy vasculares así como de enfermedades infecciosas y parasitarias de los solípedos domésticos, aunque actualmente está contraindicada siempre en el caso de enfermedades infectocontagiosas y recomendada solo en casos excepcionales como la hemocromatosis. Con el paso del tiempo, este instrumento se ha sustituido por otros más evolucionados como punzones, lancetas, trocares y palomillas, también expuestos junto a la ballestilla como pieza del mes del MUVET.

Entre los mismos se describen;

**Punzón acanalado:** Aparato en forma acuminada con una hendidura, semicircular, longitudinal y mango de madera para su manejo. Utilizado para introducirlo en el tronco arterial cardíaco y provocar y facilitar la salida de la sangre en el momento del sacrificio de animales en el matadero, una vez han sido insensibilizados.

**Portador de tubo y trocar,** usados para la toma de muestras de sangre en bovinos y equinos, consistente en un semicilindro hueco por uno de cuyos extremos se introduce el tubo para la recepción de la muestra y el otro extremo es de forma conoidal con una acana-



Instrumental y técnica de la sangría por Jerónimo Darder y Feliú. 1862

ladura donde se inserta el trocar. Utilizados en los inicios de los programas de lucha contra la Bruceosis (campanas de saneamiento) bovina, ovina y caprina.

**Lanceta metálica,** con una de sus mitades engrosada en forma cilíndrica formando el mango y la otra mitad laminar ovalada (más engrosada en la parte medial y más fina y afilada en sus bordes). Utilizada para incidir y cortar sobre tejidos duros.

**Aspirador:** Jeringa con una llave en su extremo inferior para regular la aspiración/ expulsión de líquidos corporales (pleuresia, abscesos, edemas), mediante la inserción de trócares, agujas o tubos en el cono.

Son diversos e importantes los **escritores** que aluden a este instrumento. Cabe destacar a Luis Zapata de Chaves (1526-1595), noble escritor extremeño natural de Llerena, que recoge en su famosa obra *Miscelánea*, la siguiente anécdota relacionada con la actividad de los albéitares y el uso de la ballestilla:

*Este fue galán encuentro en el que burló, que fue el Rey nuestro señor, hizo en ello gran merced al burlado. Estaba un grande su privado enfermo, con quien su Majestad mucho burlaba; tocan a la puerta de su cámara. «Mirad quién está allí – Señor, dijo el paje, hulano es, el albeitar de su Majestad». Entre, dijo él,*

*que luego entendió la burla. Entró y dijo: «Su Majestad está con gran pena del mal de vuestra señoría, y me envía que le cure». El con gran risa dijo: «pues llegaos acá (y tenía un palo en la mano) y tomadme el pulso». El albéitar le dijo: «señor, no es menester, que en nuestro tribunal procedemos sin que se nos diga nada, y mañana traeré mi ballestilla para sangrar». «Pues balletero sois, dijo, badajo, sangraos a vos primero, y será la caridad bien ordenada».*

**Otras referencias** que se han encontrado sobre este antiguo instrumento son las siguientes:

Se llama también cierto instrumento de hierro a modo de ballesta pequeña, de que suelen usar los albéitares para sangrar las bestias caballares, aunque ya más comúnmente usan de otro llamado Fleme. Lat. *Parva ballista ferrea, qua untur veterinariad missionem sanguinis jumentorum.*

*Diccionario de Autoridades. Tomo I (1726).*

En sus enfermedades usaban de las sangrías, y como no tenían lancetas se servían de unas ballestillas con unas puntas muy agudas de pedernal. *Ovalle. Historia de Chile. 1646.*

«Las cejas en arco / como ballestillas / de sangrar a aquellos / que con el pie firman». *Góngora. Poesías*

«Finalmente, visto que de ordinario andan muchos Poetas enfermos por tener tan gruesas las venas, y tener necesidad de sangrarlas; mandamos a todos los Cirujanos, sea esto con ballestilla, si no quieren gastar las lancetas, y caer de nuestra gracia». *Francisco de Quevedo. Obras escogidas. 1794*

« ¡Qué no viera yo un barbero acaso / O siquiera un albéitar no se hallara / Que con ballestilla o mano de mortero / De la vena poética sangrara / Un triste roza yerbas del Parnaso!». *Fray Andrés Pérez. La pícaro Justina. 1847*

«Por no entenderse más, toma luego (el albéitar) la ballestilla, o flema y lanceta». *Baltasar Francisco Ramírez. Discurso de Albeitaría.*

Instrumento cuya parte principal consiste en una lanceta de acero y que usan los mariscales para sangrar las caballerías. Vocabulario Técnico del material de artillería e ingenieros. *Emilio de Tamarit. 1853*

Salvador Muñiz. Herrero y Maestro Herrador. A su muerte dejó entre otros bienes los siguientes: «Una caja pequeña con una ballestilla de sangrar con dos vergas, e una escobilla, e una caja pintada, con un poco de algodón hilado e por hilar». Miguel A. Márquez. Albeitares y Herradores en el Reyno de la Nueva Galicia. XIV Congreso Nacional, V Hispano Americano, II Hispano Luso de Historia de la Veterinaria y I Jornadas Galegas de Historia da Veterinaria. Santiago de Compostela. 10-12 de octubre del 2008.

#### Para más información:

En el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, se podrá consultar la bibliografía completa correspondiente a este artículo para todos aquellos interesados..

### Pieza del mes: ballestilla de albéitar

*Instrumento datado en el siglo XVIII, con soporte fabricado en bronce fundido, grabado con un motivo floral, que finaliza en una lanceta con punta intercambiable de acero en forma de flecha. En la parte posterior hay un pequeño compartimento destinado a guardar las tres puntas de lanceta de distintos tamaños que acompañan a la pieza. Uso veterinario para realizar flebotomías.*

**Pieza cedida temporalmente por Arturo Benegasi Carmona.**



# INSTITUCIONES DE ALBEYTERIA,

Y EXAMEN

ALICANTES DE LLA;

S,

RIAS MAS ESSENCIALES

US PROFESSORES.

DISPUESTAS

POR EL CHILLER FRANCISCO  
Garcia Caballero Herrador, y Albeitar de las  
Reales Cavallerías del Rey nuestro Señor Don  
Fernando Sexto, Alcalde, Examinador Mayor  
de dicha Facultad, en todos los Reynos,  
y Señorios de su Magestad.

EDICIÓN

A LA NOBLE HISPANICA FACULTAD.  
CON PRIVILEGIO.

EN MADRID: En la Oficina de Joseph de Orga, Impresor, Calle  
de Bordadores, junto a la Casa Professa. Año de 1755.

Se ballará en la Lonja de Papel de Joseph Sierra, frente de las  
Gradas de San Phelipe el Real

## Acto de firmas de los contratos de cesión

El pasado día 3 de octubre se celebró el Acto de Firmas de los Contratos de Cesión por parte del Director del MUVET y Presidente del Colegio Pacense y de los donantes de piezas para los fondos del MUVET.

Fue un acto entrañable en el que los asistentes procedieron a la firma de los contratos y en el que el Presidente, el Dr. José Marín, expresó unas palabras de elogio y agradecimiento para todos los presentes por su colaboración y aportaciones en el Museo Veterinario de Badajoz.

A continuación os dejamos la galería de imágenes del momento de la firma entre ambas partes.

Finalizada la sesión, se realizó una visita restringida para los donantes al Museo dirigida por su Director el Dr. José Marín Sánchez Murillo.



Domingo Alonso Vicario



Alejandro Barquero Fernández



Arturo Benegasi Carmona



Rafael Calero Carretero



Eugenio Dorado Sánchez



Pedro Román Duarte Bueno



Carlos Garzón Pérez



Ana Hidalgo Romero



Ildelfonso Mateos Mateos



Elena Trancho Castrillo



Marta Vivas Martín



Familiar en representación de Agustín García Berenguer



Familiar en representación de Eugenio García Borrueal

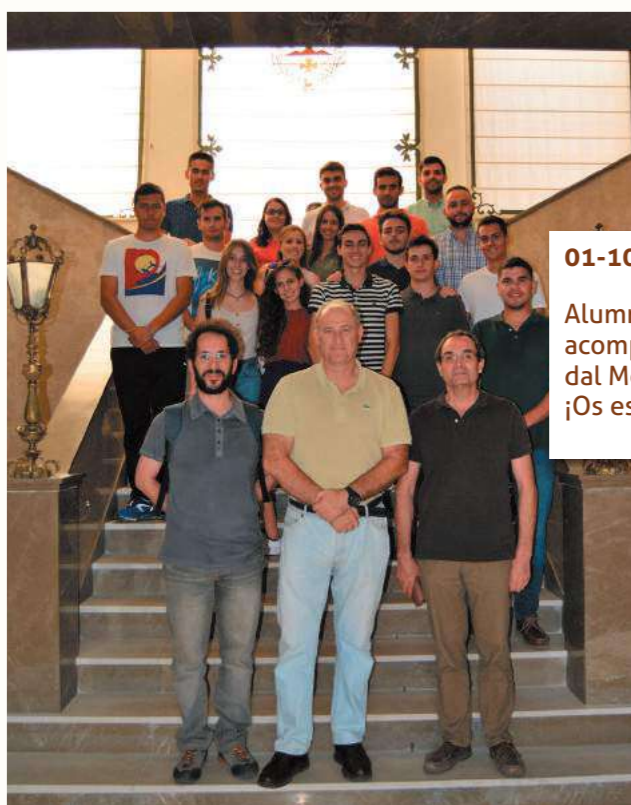


28-09-2018

**I.E.S Lacimurga de Navalvillar de Pela.** Los cursos de 4º de E.S.O, 1º y 2º de Bachillerato han visitado MUVET y han disfrutado aprendiendo. ¡Gracias chicos! Gracias igualmente a sus profesoras Carmen y Juani por su entusiasmo y colaboración.



nos  
Visitan



01-10-2018

Alumnos de la **Escuela de Ingenieros Agrónomos de Ciudad Real**, acompañados por sus profesores Pelayo y nuestro compañero Vidal Montoro, a los que agradecemos el interés por visitar MUVET. ¡Os esperamos el próximo año!



10-10-2018

Divertidas e inteligentes han logrado llegar a lo más alto del Ranking general. ¡Enhorabuena a las chicas del **Laboratorio de Salud Pública de la Gerencia del Área de Salud de Badajoz!**



nos  
Visitan



25-10-2018

Alumnos del **Máster Universitario en Producción y Sanidad Animal de la Universidad Complutense de Madrid.**





05-10-2018

Con personas especiales, sólo pueden salir visitas especiales. Muchísimas gracias al Club del Mayor de la ONCE, a todos, por vuestro entusiasmo e interés.



nos Visitan



12-11-2018/19-11-2018

Los alumnos de sexto A, B y C de primaria del Colegio Sagrada Familia de Badajoz lo han pasado muy bien en el MUVET y han estado muy atentos durante el recorrido. ¡Muchas gracias por venir!



Le ayudamos a cumplir con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), evitando que la Administración le sancione.



¿Por qué adaptar su negocio a la LOPD con AFAR Consultores?

- Trato profesional
- Eficacia
- Gestión Total
- Seguridad
- Seguimiento
- Evitar Sanciones



Consiga ya su sello de calidad

\*Grandes DESCUENTOS para Veterinari@s gracias al convenio con el Ilustre Colegio de Veterinarios de Badajoz.\*



Ronda del Pilar 5, 1º [Oficina 3]  
06002 - Badajoz



924 24 05 99



www.afarconsultores.es





# Actualidad colegial

## El Colegio de Veterinarios de Badajoz pide a la Junta de Extremadura que cree un Centro de Entomología Médico-Veterinaria

El Colegio de Veterinarios de Badajoz ha pedido a la Junta de Extremadura la creación de un centro de entomología médico-veterinaria para prevenir y combatir la llegada de insectos como el mosquito tigre (*Aedes albopictus*). Tras detectarse la presencia de esta especie invasora en Extremadura, el presidente del Colegio pacense, José Marín, considera que «es el momento» de formar a un grupo de expertos en este ámbito en la comunidad autónoma.

Según Marín, las enfermedades transmitidas por artrópodos están cada vez más "a la orden del día", y Extremadura debe disponer de los recursos necesarios para conocer la llegada de estos vectores e informar a la sociedad. "Siempre vale más prevenir que curar", ha manifestado José Marín, quien además ha expresado que este proyecto no supondría un gran desembolso económico para las arcas públicas.

El Centro de Entomología Médico-Veterinaria que propone el Colegio de Badajoz estaría conformado por un grupo multidisciplinar de profesionales que se dedique principalmente a identificar los vectores más importantes en cuanto a transmisión de enfermedades. Una vez detectado el vector, se puede conocer si es portador de un virus, bacteria u otro organismo, con lo que las autoridades sanitarias se adelantarían a las enfermedades que pudieran provocar en humanos y animales.

"Un grupo pequeño de expertos con medios poco costosos puede sin embargo generar muchos beneficios para la comunidad, y además sería uno de los primeros proyectos de este tipo en el país". En España ya existen distintos centros para grupos de vectores concretos, como por ejemplo los que estudian la incidencia de los mosquitos o de las garrapatas.



Imagen Mosquito Tigre (*Aedes albopictus*).

Fotografía de Jesús Crespo

### Altas y Bajas

#### ALTAS: movimiento mensual de colegiados

Septiembre de 2018	
Nombre y Apellidos	Procedencia
Francisco David Ruiz Zorita	Facultad
Aarón Superviel Gallardo	Facultad
Roberto Lema Murillo	Facultad
José Domingo Venegas Gil	Facultad
Inés Hurtado Julián	Facultad
Matilde Albarrán Medina	Facultad
Álvaro Martín Ramajo Nogales	Facultad
Elena Molina Manchón	Facultad

#### Octubre de 2018

Javier Mejías Moruno	Facultad
Blanca Llanes Ledesma	Facultad
María Navia González	Facultad
Eloy José Sotomayor Romero	Colegio de Córdoba
Juan González Lobato	Colegio de Cáceres

#### BAJAS: movimiento mensual de colegiados

Septiembre de 2018	
Nombre y Apellidos	Procedencia
Luis Manuel Gallardo Albador	Fallecimiento (30-08-2018)
Bartolomé Caballer Navarro	Fallecimiento (06-09-2018)
Javier Marco Bautista	Traslado a Inglaterra
José Manuel Lara Godoy	Traslado al Colegio de Salamanca
María Paula García Morales	Cese en la actividad
Rocío Holgado Martín	Cese en la actividad
Rafael Paniagua Moruno	Traslado al Colegio de Sevilla
Laura Lorido Contreras	Cese en la actividad

#### Octubre de 2018

Ana María Megías Valencia	Cese en la actividad
---------------------------	----------------------

## Obituario

El Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz expresa su más sentido pésame a los familiares de nuestro compañero D. Bartolomé Caballer Navarro, que falleció el pasado mes de septiembre, a D. Juan Francisco Álvarez Mulero y a D. Antonio Cabezas García, por el fallecimiento de su madre y del mismo modo el Colegio expresa sus condolencias a D. Antonio Miguel Martínez Casquete, a D. Francisco Bonilla Bejarano, a D. Manuel de Tena Caballero y a D. David Risco Pérez por el fallecimiento de su padre.

A continuación se destaca la biografía escrita por la familia de D. Luis Manuel Gallardo Albador, que falleció el pasado mes de agosto y recibió a título póstumo la insignia de oro por los cincuenta años de colegiación durante la celebración de San Francisco de Asís en el Colegio de Veterinarios de Badajoz.



**Luis Manuel Gallardo Albador**, nacido en Jerez de los Caballeros el 24 de Enero de 1962. Cursó sus estudios de primaria en el colegio Sotomayor y Terraza y completo su bachillerato en el instituto Ramon Carande de dicha población. Se licenció en la facultad de veterinaria de Córdoba, cursando la especialidad de producción animal y

economía. Es en Córdoba donde conoció a la que posteriormente se convertiría en su mujer, María José Anguiano García, natural de aquel lugar. Finalizó sus estudios en el año 86 y se casó, teniendo su primer trabajo en Fuenlabrada de los Montes. Tras ese primer destino, siguió trabajando en las localidades de la Codosera, Olivenza, Mérida, Campanario y posteriormente tuvo la interinidad en Don Benito desde 1992 hasta 1996 cuando aprobó las oposiciones y co-

## actualidad colegial

gió plaza en dicho municipio, en el cual estuvo ejerciendo la profesión durante 26 años.

Fruto de su matrimonio nacieron dos hijos, Luis Manuel y Eduardo, los cuales no quisieron seguir sus pasos, ya que Luis Manuel es abogado y Eduardo protésico dental, pero siempre los apoyó en todo y estuvo muy orgulloso de ellos. Era concienzudo, disciplinado, honrado y muy ordenado, le encantaba su profesión y siempre fue un hombre correcto y trabajador. Hizo infinidad de cursos formativos para completar sus estudios, siempre al día de su profesión, leyendo, estudiando y formándose para ser mejor día a día. Siempre dispuesto a hacer un favor a quien lo demandara, ya fueran familiares, amigos o compañeros de trabajo, él siempre estaba ahí. Siem-

pre dispuesto a trabajar, solo cogió la baja, en 30 años de profesión, cuando ya no tenía más remedio, ya que tenía que empezar con el tratamiento para su enfermedad. Tras dos años desde que le detectaron el tumor él siempre tuvo fe y confianza para recuperarse y salir adelante. Su ilusión era volver a darse de alta y trabajar en lo que tanto le gustaba. Siempre estaba animado y contagiaba a todos con su optimismo. Pero la enfermedad pudo con él y el 29 de Agosto de 2018 falleció rodeado por el amor de su mujer y sus hijos. Ha dejado un gran vacío, no solo en su familia y amigos, sino para todos los que le conocían. Solo podemos decir que se fue una gran persona, marido, padre y amigo y que nunca le olvidaremos.

## cursos y jornadas

## CHARLA-COLOQUIO SOBRE EL CERDO IBÉRICO

El pasado 13 de septiembre se desarrolló en el Salón de Actos del ICOVBA la charla coloquio organizada por Ecuphar, sobre "Las estrategias de alimentación en la cerda ibérica" y los "Retos de las parasitosis en porcino ibérico". Como ponentes intervinieron D. Francisco José Rodríguez (jefe de producto de porcino en De Heus) y D. Javier Gómez (servicios técnicos Ecuphar). Al mismo asistieron colegiados ligados al sector del Cerdo Ibérico.



ecuphar tiene el placer de invitarle a la charla-coloquio

"Estrategias de alimentación en cerda ibérica" "Retos de las parasitosis en porcino ibérico"

D. Francisco José Rodríguez  
Jefe de Producto de Porcino en De Heus

D. Javier Gómez DMV  
Servicios técnicos ECUPHAR

Posteriormente tendrá lugar un "Vino español"

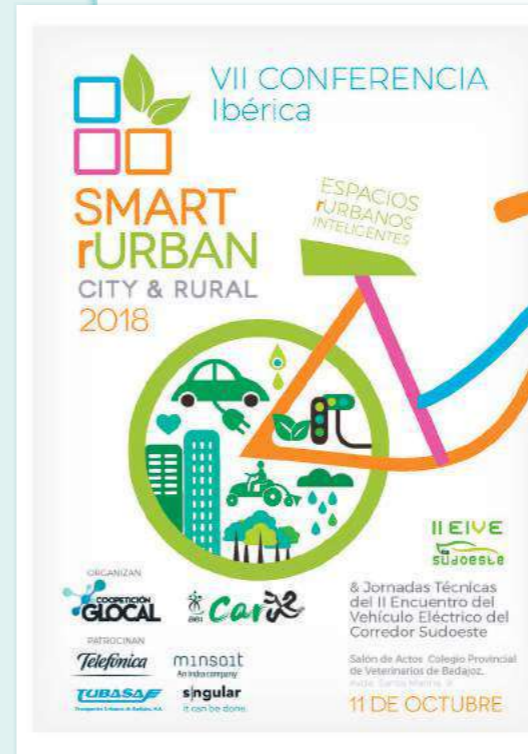
Fecha: 13 de septiembre de 2018  
Hora: 19:30h  
Lugar: BADAJOZ. Sede del Colegio Oficial de Veterinarios (Avda. Santa Marina, 9)

Aforo limitado confirmar asistencia al delegado de la zona



Javier Gómez durante la ponencia.

## VII EXPOCONFERENCIA IBÉRICA DE ESPACIOS RURBANOS INTELIGENTES EN EL COLEGIO DE VETERINARIOS DE BADAJOZ



VII CONFERENCIA Ibérica

SMART RURBAN CITY & RURAL 2018

ESPACIOS RURBANOS INTELIGENTES

II EIVE SUJESLA

ORGANIZAN: GLOCAL, Car2, minsoit, singular

Jornadas Técnicas del II Encuentro del Vehículo Eléctrico del Corredor Sudoeste

Salón de Actos. Colegio Provincial de Veterinarios de Badajoz.

11 DE OCTUBRE

El Colegio de Veterinarios de Badajoz ha acogido en su Sede Colegial la VII EXPOCONFERENCIA IBÉRICA DE ESPACIOS RURBANOS INTELIGENTES celebrada el día 11 de octubre.

En el Acto de apertura han participado: D. Samuel Ruiz Fernández. Director General de Industria, Energía y Mina. Junta de Extremadura, D. Francisco Javier Frago Martínez. Alcalde de Badajoz, D. Sergio Ventura. Vareador de Cámara Municipal de Elvas, D. Rafael Cuenca Cáceres. Promotor de AEI-CAREX. IIEVESOI, D. Francisco Farrona Navas. Diputado de Desarrollo Sostenible Diputación de Badajoz, D. José-Marín Sánchez Murillo. Presidente del Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz y D. Antonio García Salas. Promotor Smart Rurban.

La temática de esta jornada versó sobre el desarrollo de las Smart Rurban: Smart Mobility, con nuevos conceptos de movilidad inteligente especialmente en el ámbito de la movilidad eléctrica, aportando nuevos conceptos y aplicaciones para el desarrollo de la inteligencia colectiva urbana y tratando los nuevos conceptos y aplicaciones de la tecnología para el desarrollo y la mejora de gestión en los sectores agro-ganaderos y agroalimentarios. Uno de los aspectos más destacado fue la promoción de tecnologías Smart en los sectores económicos, y especialmente en lo relacionado con la agricultura inteligente, tanto en su uso empresarial, como municipal y de los ciudadanos en general, cuestión muy interesante desde el punto de vista de la Profesión Veterinaria.



Inauguración de la VII EXPOCONFERENCIA IBÉRICA DE ESPACIOS RURBANOS INTELIGENTES 2018

## WEBSEMINAR: RADIOLOGÍA TORÁCICA EN PERROS Y GATOS. ALTERACIONES PULMONARES

Como parte del programa de formación continuada en 2018, desde el Colegio de Veterinarios de Badajoz, en colaboración con Grupo Asís, se realizó el pasado 14 de noviembre el seminario online radiología torácica en perros y gatos. Alteraciones pulmonares. Todos los colegiados inscritos fueron subvencionados por el Colegio. El ponente a cargo del seminario fue Enrique Ynajara.

La radiología torácica sigue siendo una de las principales pruebas diagnósticas en enfermedades respiratorias y es, precisamente, en lesiones pulmonares, en los casos en los que resulta imprescindible en la clínica. La ecografía ofrece resultados limitados dado el contenido en aire de los pulmones, los análisis y citologías ofrecen resultados parciales o imprecisos, la clínica suele ser confusa con otras enfermedades torácicas o cardiaco-circulatorias y las pruebas más complejas como tomografías torácicas, quedan fuera de las posibilidades reales de la mayoría de las clínicas veterinarias.

De este modo los objetivos principales de la formación fueron: Valorar la técnica de realización de radiografías torácicas y utilizar pequeños trucos para hacerlas correctamente. Valorar la técnica de revelado de radiografías torácicas y ofrecer algunos métodos de control para evitar errores frecuentes. Estudiar las bases de la anatomía torácica para poder valorar radiografías pulmonares. Estimar aumentos o disminuciones de la densidad radiológica pulmonar y considerar diagnósticos diferenciales en función de estos patrones de densificación radiológica pulmonar. Revisar casos clínicos, ejemplos y desafíos diagnósticos en pacientes con anomalías de las imágenes radiográficas del tórax.



WebSeminars

Radiología torácica en perros y gatos. Alteraciones pulmonares

En este Webinar haremos una revisión de la radiología torácica: posicionamiento, valores de dispersión, técnicas de revelado, anatomía topográfica del tórax y cambios en la densidad radiológica de las áreas de proyección pulmonar.

14 Nov 2018

# comisiones

## COMISIÓN DE SALUD PÚBLICA

La reunión de la Comisión de Salud Pública tuvo lugar el pasado día **9 de noviembre**. Se da inicio a la misma con la exposición de los acontecimientos más relevantes que, en materia de Veterinaria de Salud Pública, han tenido lugar en el transcurso de 2018 y que versaron sobre los cursos y jornadas realizadas, (Curso de "Etiquetado de alimentos e información alimentaria al consumidor", "Toma de decisiones en los controles oficiales de matadero", jornadas sobre EEI y mascotismo, jornada de reflexión sobre la atención primaria en Extremadura, etc.), las últimas novedades y noticias relacionadas con Salud Pública (Brote de sarna humana en Calamonte, brote de salmonelosis en Badajoz, brote de leishmaniosis visceral en Ahilones, caso en Ávila de fiebre Crimea Congo, etc.), además de una actualización en materia legislativa ( RD 815/2018, BOE nº 164. 07-07-2018, Resolución 5 de septiembre de 2018, DOE 25-09-2018. Ley 8/2018, de 23 de Octubre. DOE 26-10-2018, etc.) Y otros puntos como la celebración de días mundiales de lucha contra la rabia, de zoonosis, One Health... En el transcurso de la exposición, se procede al análisis pormenorizado de los temas citados y co-

mo resultado de las intervenciones individuales de los asistentes, **se concluye lo siguiente:**

- El número de Veterinarios Oficiales de Matadero asignados a cada establecimiento de sacrificio es insuficiente para realizar una inspección adecuada, de conformidad con la legislación alimentaria.
- Se requiere constituir una Subbolsa de Veterinarios, que hayan realizado un curso de especialización en el Control Veterinario Oficial del Sacrificio de Animales en Matadero, dentro de la Bolsa de Empleo de Veterinarios de EAP del SES.
- La Formación Continuada de los Veterinarios Oficiales de Sanidad y Producción Animal y de Salud Pública debería ser obligatoria, dentro de la Jornada Laboral y a tener en cuenta en la Carrera Profesional. En cuanto a la formación impartida por nuestro Colegio Oficial de Veterinarios, debería contemplar la posibilidad de realizar actividades formativas en las distintas comarcas de la provincia de Badajoz (Ej.: Zafra, Llerena, D. Benito, etc.).
- Necesidad de organización de nuevas ediciones de actividades formativas en materias como: Sistemas de Gestión de Calidad y Seguridad Alimentaria y talleres de Etiquetado por Sectores Alimentarios.
- Se ha de impulsar la mejora de la

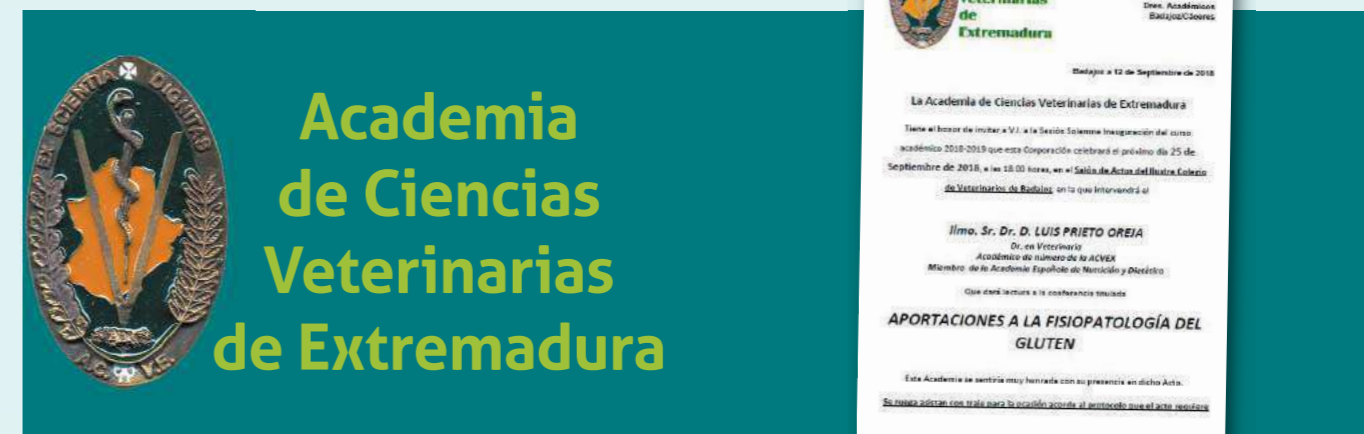
Gestión de Alertas Alimentarias y la Investigación Epidemiológica de Brotes de Origen Alimentario y desarrollar los Procedimientos Normalizados de Trabajo del Control Oficial de la Cadena Alimentaria, desde la producción primaria hasta los puntos de venta al consumidor final.

-Atendiendo al estado epidemiológico de algunas zoonosis en la Comunidad Autónoma de Extremadura, donde están implicadas nuestras mascotas caninas, resulta necesaria la implementación, en nuestra región, de un Programa de Control de la Hidatidosis-Equinocefalosis y la Leishmaniosis canina, dentro de un Plan integral de Control de Zoonosis a elaborar con el concurso de todos los organismos implicados, destacando fundamentalmente la Junta de Extremadura y la Organización Colegial.

- Solicitar la mejora de la aplicación RIACE, con motivo de poder explotar los datos con módulos de consulta y elaboración de informes. Así mismo, se considera conveniente que todos los Veterinarios Oficiales, tanto de la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio como los de la Consejería de Sanidad y Políticas Sociales tengan acceso a la consulta del RIACE.



Asistentes: M<sup>a</sup> Isabel Pérez Rodríguez, Manuel Galván Pérez, Ricardo Mata Ayuso, David Giles Domínguez, José Nieto Palomo, Joaquín Sánchez Blanco y Eulogio González González.



El pasado martes 25 de septiembre tuvo lugar la celebración de la Solemne Inauguración del curso académico 2018-2019 de la Academia de Ciencias Veterinarias de Extremadura que se celebró en el salón de actos del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz.

En primer lugar, se procedió a la toma de posesión de los cargos de la nueva Junta de Gobierno de la ACVEX, que queda formada por:

- Presidente:** Dr. D. José Marín Sánchez Murillo
- Vice-Presidente:** Dra. Dña. Eva Pérez Merino
- Secretario:** Dr. D. Luis Prieto Oreja
- Bibliotecario:** Dr. D. Rafael Calero Carretero
- Vocales:** Dr. D. Jesús Usón Casaús, Dr. D. Juan Carnero Varo, Dra. Dña. María Alcaide Alonso y el Dr. D. Domingo Rosado Maestre.

El Dr. Antonio Blázquez y el Dr. Jesús Usón, Secretario y Vicepresidente respectivos de la Junta anterior, expresaron unas palabras de agradecimiento hacia los miembros de la nueva Junta que fueron correspondidas por el Dr. José Marín como nuevo Presidente.

En dicha Sesión intervino el Ilmo. Sr. Dr. D. Luis Prieto Oreja, Doctor en Veterinaria y Miembro de la Academia Española de Nutrición y Dietética, que dio lugar a la Conferencia Titulada "Aportaciones a la fisiopatología del gluten" que resultó de gran interés a los Académicos, quienes tras la intervención del Dr. Prieto, pudieron preguntarle sobre dicha materia.

Finalmente el Presidente de la Academia el Dr. José Marín Sánchez, agradeció la colaboración del Dr. Prieto y dio por clausurada la Sesión.



De izda. a dcha. Miembros de la Junta anterior y la nueva Junta. Dra. María Alcaide, Dr. Luis Prieto, Dr. José Marín Sánchez, Dr. Jesús Usón y Dr. Antonio Blázquez.



Dr. Luis Prieto Oreja, durante su intervención.



De izda. a dcha. Nueva Junta de Gobierno. Dra. María Alcaide, Dr. Domingo Rosado, Dr. José Marín Sánchez, Dr. Luis Prieto y Dr. Jesús Usón.



## ASOCIACIÓN EXTREMEÑA DE HISTORIA DE LA VETERINARIA

### Asamblea General

El pasado día 3 de octubre tuvo lugar en el salón de actos del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz la Asamblea General de la Asociación Extremeña de Historia de la Veterinaria, en la que se procedió a la elección de la nueva Junta Directiva que quedó integrada de la forma siguiente:

**Presidente:** Dr. Rafael Calero Carretero.

**Vicepresidente:** Dr. José Marín Sánchez Murillo.

**Secretario:** Dr. Arturo Sanabria Tienza.

**Tesorero:** D. Arturo Benegasi Carmona.

**Vocales:** D. Jesús Manuel Crespo Martín, D. Eugenio Dorado Sánchez, Dra. Ana Hidalgo Romero y Dña. Marta Vivas Martín.

En la misma sesión y de acuerdo con los estatutos, se aceptaron cinco nuevos socios que habían solicitado ingresar en la Asociación. El Presidente Dr. Calero, expresó su agradecimiento por el interés de los mismos para colaborar y trabajar por la historia de la Profesión.



De izquierda a derecha Dr. Rafael Calero, Dr. José Marín Sánchez y Dr. Arturo Sanabria.

Entre otros asuntos, se acordó apoyar desde la Asociación Extremeña de Historia de la Veterinaria el desarrollo de las actividades del Museo de Veterinarios de la provincia de Badajoz (MUVET) en cumplimiento de los Convenios, establecidos desde 2014, con los Colegios Oficiales de Badajoz y de Cáceres.

## eventos

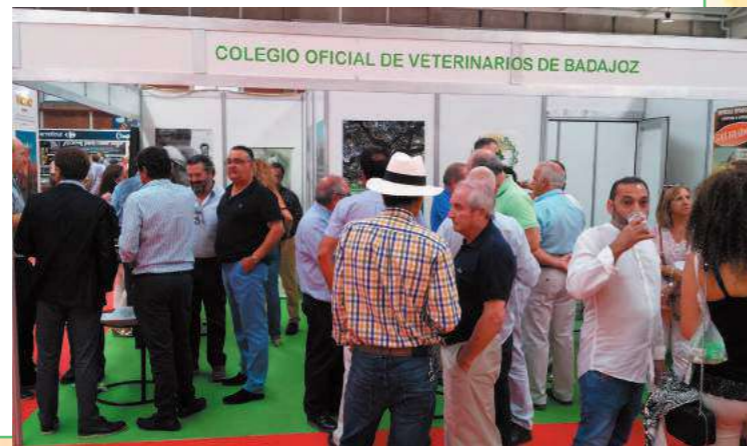
### SEPTIEMBRE

## FERIA INTERNACIONAL GANADERA DE ZAFRA

Esta Feria, de carácter internacional es visitada por un millón y medio de personas y está considerada como uno de los mayores eventos ganaderos de Europa.

Para la profesión veterinaria en la provincia de Badajoz es especialmente significativa y tradicionalmente un punto de encuentro para veterinarios de la región en la sede del Ilustre Colegio de Veterinarios de Badajoz. Este año el stand del ICOVBA ha estado ubicado en el nuevo pabellón los pasados **días 27, 28 de septiembre y 1, 2 y 3 del mes de octubre**.

Os dejamos algunas imágenes y esperamos repetir el próximo año.



### OCTUBRE

*Celebración de nuestro patrón*

## San Francisco de Asís

El pasado sábado día **6 de octubre** se celebró la festividad de nuestro patrón San Francisco de Asís en la sede del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, a la que asistieron más de doscientos compañeros y familiares.

La Mesa Presidencial estaba formada por D. Francisco Gil Cano, Catedrático de la Universidad de Murcia, Dña. Marta García Pérez, Directora Ejecutiva de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, D. José María Vergeles Blanca, Consejero de Sanidad y Políticas Sociales de la Junta de Extremadura, D. Juan José Badiola Díez, Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España, D. José González López, Padrino de Ceremonia y D. José Marín Sánchez Murillo, Presidente del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz.

La apertura del Acto Académico se produjo con la entonación del himno de España y de Extremadura y seguidamente el Presidente D. José Marín Sánchez, pronunció un entrañable discurso dirigido especialmente a los veterinarios que se incorporan por primera vez al Colegio y comienzan su andadura profesional, a los que deseó mucha suerte para alcanzar los mayores éxitos siguiendo los principios de deontología y respeto hacia los compañeros. Animó igualmente a los compañeros que cumplían 25

años de colegiación para seguir trabajando con ilusión y dio las gracias a los veterinarios que han llegado a la etapa de jubilación, por dedicar su vida en favor de la veterinaria, de los animales y de las personas.

A continuación se procedió a la presentación del **Libro conmemorativo del 110 Aniversario del Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz**, que corrió a cargo de D. Francisco Gil, Catedrático de la Universidad de Murcia y se hizo entrega del **Premio San Francisco de Asís 2018**, que recayó en el Cuerpo de Veterinarios Titulares de España recogiendo el Premio en representación de dicha Institución, la Directora Ejecutiva de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición Dña. Marta García.

Seguidamente tuvo lugar la intervención del Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España que se dirigió a los nuevos colegiados a los que recordó el valor del esfuerzo y trabajo y la importancia desde el punto de vista de la profesión veterinaria del medio rural y ganadero en Extremadura.

Se continuó con los **actos de imposición de las insignias** de oro a los Colegiados de Honor, las insignias de plata por los 25 años de colegiación y el acto de juramento e im-

posición de Insignias de plata a los Nuevos Colegiados.

La clausura del Acto, corrió a cargo del Consejero de Sanidad y Políticas Sociales de la Junta de Extremadura, que expresó la necesidad de trabajar en la prevención de la salud humana, la receta electrónica veterinaria y la importancia de la entomología en la transmisión de enfermedades a través de vectores artrópodos.

A continuación se celebró la Santa Misa en recuerdo de los compañeros fallecidos y posteriormente, tuvo lugar la cena de hermandad en el Hotel Mercure Río.

Durante el transcurso de la cena, como es tradición se realizó el sorteo de diferentes regalos para los asistentes. Se destacan un juego de maletas donadas por Felixcan Id, una televisión y una tablet donados por la aseguradora AMA, un viaje a elegir entre Alicante y Asturias gentileza de la Aseguradora PSN y como cortesía del Colegio de Veterinarios, varios regalos decorativos de la marca el Corte Inglés, un pack de viaje con estancia para dos personas durante un fin de semana y un detalle muy especial para todas las mujeres, consistente este año en una pulsera diseñada por la joyería Paula Rubio.





Recepción de Autoridades.



# Insignias de Honor



Pedro Cacho Sánchez

Anastasio Ramiro Calderón



Luis Manuel Gallardo Albando

Nuestro Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz

# 25 Años de Colegiación



Francisco Javier Cermeño García

Andrés Sánchez

Ando Gómez Caballar

Al Jaramago Aguilar

Gel Moreno Rodríguez

Victor Manuel Narváez Bermejo

José Miguel Palencia Mancha

José Luis Piñero García

Fernando Pans Díaz

Juan Carlos Saigoda Marcella

Fernando Sánchez Cid

José Sánchez Guisado

Antonio Talero Torero

# Nuevas Colegiadas



# Cena de Hermandad



Paula Rubio  
 C/Francisco Luján, 8. Badajoz  
 924 47 73 07





Alfredo Martín Porrino, veterinario, ganadero de Cerdo Ibérico y presidente de la Asociación Provincial de Industrias de la Carne de Huelva.



Juan Miguel Jiménez Chamorro, veterinario EAP del Centro de Salud de los Santos de Maimona.



Francisco de Borja Ramírez Lozano, veterinario EAP del Centro de Salud de Fregenal de la Sierra y ganadero de Cerdo Ibérico.



Ricardo Grueso López, veterinario EAP del Centro de Salud de Orellana, ganadero de Cerdo Ibérico y padre de veterinario que trabaja en una empresa certificadora de porcino.



Álvaro Rivas Couto, veterinario, director técnico de la Denominación de Origen Protegida 'Dehesa de Extremadura'.

## La Norma de Calidad del Cerdo Ibérico, a debate.

### Porcino

En el anterior número de la revista, anunciamos el artículo que fue publicado el pasado día 29 de agosto en el periódico HOY, donde el Colegio de Veterinarios de Badajoz puso de manifiesto que apuesta porque la Norma que regula el Cerdo Ibérico recoja una clara separación entre el sector ganadero tradicional, sin conexión con el industrial. Solicitamos la opinión acerca de la Norma a distintos veterinarios relacionados de forma directa o indirecta con el sector porcino y de las que os mostramos los resultados en las siguientes páginas.

Los compañeros que han contribuido aportando su punto de vista profesional respecto a la Norma del Cerdo Ibérico, han sido: Juan Miguel Jiménez Chamorro, Alfredo Martín Porrino, Ricardo Grueso López, Francisco de Borja Ramírez Lozano y Álvaro Rivas Couto.

Todos ellos, colegiados de la provincia de Badajoz, se enfrentaron a cinco preguntas, cuyas respuestas evidencian la discrepancia en algunos puntos y la cercanía en otros. Sin duda, dejan patente que queda mucho por hacer y debatir acerca del Cerdo Ibérico.

### 1. ¿Cuál es su valoración actual acerca de la Norma de Calidad? ¿Cree que necesita reforma? En caso positivo ¿Cuál, cuáles propondría?

**Alfredo:** La actual Norma de Calidad, tras una necesidad imperiosa de modificación de la anterior, nace de un tira y afloja entre las tres comunidades autónomas más implicadas con el sector del Cerdo Ibérico. A grandes rasgos Castilla-León defendía el cerdo cruzado y de pienso, Andalucía el Ibérico puro de bellota y Extremadura el extensivo en tierra o soleado como se le llamaba entonces. Al tener que consensuarse una norma donde todo cupiese, al final resultó una norma que no dejó contento a nadie. Se estaba metiendo en el mismo saco a producciones distintas con mercados distintos y con productos totalmente diferentes. Mi valoración actual es que está última Norma de Calidad podría haber servido si se hubiese cumplido, porque en todo ese tira y afloja que he descrito anteriormente nada se puso sin haberse discutido mucho. Por lo tanto cuando se dice que la Norma no se puede cumplir no es cierto. **Sí se puede cumplir**, lo que pasa es que se quiere meter bajo su amparo a productos que no son merecedores de llevar en su nombre la palabra Ibérico.

**Juan Miguel:** En general está siendo positiva para el sector porque ha impuesto seriedad en los diferentes eslabones de su cadena de producción. ITACA, aun con sus fallos puntuales, ha sido un revulsivo para ordenar la producción ganadera del ibérico y, la entrada de ENAC en la fiscalización de las Certificadoras, una necesidad para evitar las informalidades

que hicieron fracasar la norma anterior. ITACA ha sido un gran avance y los profesionales que la han implantado - veterinarios- están llevando a cabo un gran trabajo, haciendo posible el control de la Norma desde su origen en un sector de especial complejidad como es el ganadero. Más que reforma, la Norma actual **necesita retoques**. Sobre todo en el aspecto productivo volver a introducir al Duroc tradicional con todos los controles que se quiera -que ya es posible-, distinguir más el ibérico criado en extensivo para diferenciarlos del criado en nave, consensuar de nuevo las condiciones de los cerdos de montanera y en el aspecto comercializador, de manera destacada, ampliar la norma para que todo producto transformado lleve adherido obligatoriamente las características de calidad según norma y dotado de trazabilidad que llegue al consumidor como respaldo de esa garantía de calidad -que también ya se está probando con éxito-.

**Ricardo:** En la actualidad, la Norma **no da respuesta a los sectores productivos** del Cerdo Ibérico y muchas veces parece estar fuera de contexto. No hay acuerdos ni consenso entre los sectores implicados y así les va, que cada poco tiempo necesita modificaciones. La Norma demanda una rectificación a un modelo de producción intensivo (mejora genética y alimentación) que no tiene nada que ver con las Producciones Extensivas del Ibérico.

**Francisco de Borja:** **Apoyo firmemente la actual Norma** de Calidad del Cerdo Ibérico, RD 4/2014, la considero necesaria y estoy totalmente en desacuerdo

con la situación vivida en los últimos meses, ya que por el mal hacer de unos pocos se está poniendo en jaque el buen hacer de todo un sector. Aunque, por otro lado, los ganaderos y profesionales de este sector no nos sentimos representados en la Interprofesional ASICI. No estoy de acuerdo con la burocracia implantada por ASICI y su plataforma informática ITACA que debería desaparecer, o bien si se pretende que tenga un carácter informativo que sea la Interprofesional la que le solicite los datos a las Entidades de Inspección. Para una adecuada verificación del cumplimiento de la Norma es suficiente con el sistema de autocontrol del ganadero y su supervisión por las Entidades de Inspección tal y como define el RD 4/2014. Y, por último creo que el Ministerio está equivocado al darle un papel interlocución y control superior al de cualquier otra entidad como Administraciones estatal y autonómicas y Entidad Nacional de Acreditación que está redundando en generar una gran desconfianza de los ganaderos e industriales del Ibérico al ser su propia Interprofesional la que en vez de defenderlos incrementa la carga de controles, inspecciones, labor burocrática y costes económicos de sus propios representados. Hay que tener en cuenta además que la representatividad de ASICI está en tela de juicio ya que el por la parte transformadora, Sector Industrial, 9 de sus 10 representantes son una misma Asociación y por el sector productor, Sector Ganadero, 2 de los 10 representantes están en nombre de Asociaciones o Entidades sin actividad por no tener prácticamente socios y en otros casos el número de socios del sector del cerdo Ibérico es residual.

## porcino

Considero que si se va a reformar ha de ser hacia un incremento de la calidad de los productos que ampara. Para ello es vital que desaparezca de una Norma de calidad los productos procedentes de los cerdos cruzados al 50% con raza Duroc, que no Duroc Yersey, cebados con piensos en instalaciones intensivas con un manejo igual al de cualquier cerdo de capa blanca. Los productos derivados de estos animales son similares a los jamones, paletas y lomos serranos y la carne a la del Duroc, por lo que en ningún caso pueden estar protegidos por una Norma estatal que proteja los derivados del cerdo Ibérico.

Por tanto, o se reforma para mejorarla en los puntos que voy a exponer, o mejor que se quede como está y que en ningún caso se bajen las exigencias que han de cumplir los animales y productos que ahora mismo contempla. Si se reforma, habría que cambiar varios aspectos:

-En primer lugar, es una incongruencia que los animales de la categoría Cebo de Campo no se acojan al RD 1229/2009 de Ordenación de Explotaciones Extensivas y que puedan cebarse en explotaciones intensivas al aire libre.

-Los crotales de identificación de

los cerdos deben ser de libre adquisición por el ganadero cumpliendo la Normativa de Identificación animal RD 205/1996, tal y como indica el RD 4/2014 y cumpliendo con lo dispuesto en la Norma de Calidad, no de obligado cumplimiento su adquisición a ASICI.

-La información de calificación de reproductores tanto de AECE-RIBER como de otras Entidades Gestoras del Libro Genealógico, así como los partes seminales de los Centros de Inseminación son información reservada del ganadero, a disposición de la Autoridad Competente, en ningún caso debería transferir esta información directamente a ASICI.

-Tal y como indica el RD 4/2014, deberá cumplirse que el peso medio del lote a la entrada en montanera esté situado entre 92 y 115kg. Por tanto, no tiene sentido que se actúe como indica el Protocolo de Inspección de 08/05/2017 que establece que la Entidad de Inspección deberá, en determinados casos, pesar todos los animales del lote, separando aquellos que pesen menos de 92 Kg y aquellos que pesen más de 115 Kg (que dejen de formar parte del lote), para asegurar que el peso medio está dentro del ran-

go establecido, este apartado ha de ser modificado.

-No se puede consentir la posibilidad de realizar inspecciones sin previo aviso y de incrementar la periodicidad de las inspecciones mínimas establecidas en el protocolo de actuación de entidades de inspección aprobado por la Mesa del Ibérico. A día de hoy para producir cerdos Ibéricos ya están entrando en las explotaciones los Servicios de Sanidad Animal, de Medio Ambiente, de la Política Agraria Comunitaria, el Seprona, la Guardia Civil, las Entidades de Inspección, la Administración Competente de la Comunidad Autónoma encargada de la supervisión de la Norma de Calidad, ENAC, si lo considera necesario y, últimamente ASICI.

-El sistema de aforo de montanera debe seguir en manos de la Entidades de inspección con la información facilitada por el SIGPAC de los recintos y parcelas, al ser ellas las que realmente van a la explotación y comprueban las características de la misma y estado de la producción de bellota, hierba...

-En las canales de animales de la categoría de Bellota ha de admitirse que la canal tenga un peso individual superior a 110 kg, siempre y cuando el peso medio del lote sea superior a 117 kg, tal y como recogían las Normas Básicas de la Denominación de Origen Dehesa de Extremadura antes de tener que adaptarse a los requisitos del RD 4/2014.

-Para producir animales de la categoría "Ibérico" tiene que permitirse el cruce con animales de la línea Duroc adaptados en las explotaciones extensivas calificados por las Entidades de Inspección.

**Álvaro:** Teniendo en cuenta que la Norma en sí "formaliza" un sistema productivo que permite llamar por el nombre de una raza a un animal que puede ser de esa raza al 50 %, eso sí, en base a un sistema productivo tradicional e implantado desde hace muchísimos años y por ello, justificado para muchos y no tanto para otros, sí ha servido para clarificar de cara al consumidor los distintos tipos de calidades.

Si creo que **necesita reforma**. Entendiendo que es fácil hablar para criticar pero difícil para gestionar y decidir, más cuando hay dentro de la norma dos sectores totalmente opuestos, pero muy mezclados, la Norma de Calidad del cerdo ibérico necesita adaptaciones que diferencien más, a los que siendo muchos menos producen y elaboran en una sistemática poco maleable, que requiere mayor esfuerzo y mayor coste para plasmar en una etiqueta una realidad que sólo consiguen unos pocos. La interpretación del consumidor sigue siendo confusa, no tanto por el etiquetado, bien definido en la norma, como por el desconocimiento por parte del consumidor y por el peso específico de la palabra "ibérico" que todavía aún, muchos asocian con

las máximas calidades en todos los casos, cuando en realidad estas calidades diferenciadas dentro del sector son la mínima parte. Se puede entender en base a lo anteriormente expuesto que, cumpliendo con la legalidad nacional, el 85 % del sector se beneficia de las calidades que representan el otro 15 %.

## 2. A nivel reproductivo, ¿Introduciría de nuevo el Duroc Yersey?

**Alfredo:** Por supuesto, y no solamente **lo introduciría**, sino que quitaría el Duroc precoz de Libro Genealógico. El Duroc Yersey llegó a ser el animal que los ganaderos, sobre todo de Extremadura, fueron seleccionando desde los años 60 del pasado siglo porque lo requería la industria para obtener más kilos de jamón sobre todo, y a la vez el ganadero rentabilizaba más sus explotaciones en cuanto a peso del animal y a prolificidad. Se fue seleccionando hacia un cerdo con más parecido morfológico al Ibérico que al Duroc. Un cerdo de pata fina que no embasteciera en demasía al jamón resultante del cruce. Partiendo de que la Norma fuese aplicable para productos de máxima calidad, es decir, ligados a la dehesa, por supuesto que lo introduciría. Aunque el producto

final se etiquetase como lo que en realidad es, un cruce.

**Juan Miguel: No se debió eliminar** en ninguno de los sentidos, porque es y era conocido que el Duroc señalado en la Norma no aportaría los factores de calidad al producto terminado y a la carne fresca como lo hace el "tradicional". Se debió llegar entonces a un consenso en la discusión de la actual Norma que permitiera controlar su utilización en los cruzamientos, y así evitar que esta carencia motivara futuros retoques. Retoques que al final siempre abren un melón de discusión general de la Norma según intereses definidos, con replanteamientos incluso de medidas que gozan de más consenso.

Hay ya suficientes pruebas satisfactorias que indican poderse realizar un control reproductivo adecuado sobre la utilización del Duroc tradicional en los cruzamientos como para introducirlo en la actual Norma con las mismas garantías como las que se tienen ahora con el Duroc.

**Ricardo:** El Duroc Yersey, entendiendo como tal, a un macho reproductor, menos seleccionado, **tendría más cabida en los cruzamientos actuales**. Un animal más rústico y menos seleccionado







que los actuales Duroc, ligados a sistemas intensivos y de inseminación artificial. Se evitaría así, el monopolio de las granjas que los posean y la ligazón de ganaderos pequeños con pocas reproductoras ibéricas a invertir en animales caros. La Norma es para el Ibérico, y no para una raza que sólo se emplea para cruzamiento.

**Francisco:** Como ya he dicho, **una Norma de calidad NO puede contemplar que se utilicen animales Duroc inscritos en el Libro Genealógico.** La selección y mejora de esta raza ha ido encaminada a criterios buscados en explotaciones intensivas de animales de capa blanca que no tienen nada que ver con las necesidades de las explotaciones extensivas. El cruce con animales Duroc supone un grave problema de manejo en las explotaciones, imposibilita la monta natural, produce índices de conversión demasiado elevados para el ciclo tradicional del ibérico, los animales pierden rusticidad y los productos obtenidos de la canal se alejan muchísimo de la calidad esperada de los productos del cerdo Ibérico.

**Álvaro:** No. **La norma de Calidad es del Ibérico, no del Duroc Yersey.** Sería un paso de rosca más para fortalecer la confusión percibida en el consumidor, dando peso específico a otra raza.

### 3. ¿Le parece adecuado la edad de sacrificio y el control durante la realización del mismo?

**Alfredo:** La edad de sacrificio que está en la Norma **se puso por algo.** Para que ese jamón procediera de un cerdo con una edad suficiente para que esas carnes estuvieran "hechas". Un jamón de un cerdo tan joven como lo que se pretende, no es merecedor de etiquetarse como Ibérico. Un cerdo Ibérico nunca podría estar completamente cebado con esa edad. Los productos cárnicos de máxima calidad son aquellos que proceden de animales viejos y bien rematados de kilos, es decir, bien cebados. Es bien sabido que nada tiene que ver una carne de un animal joven con la procedente de un animal adulto, ejercitado y bien cebado.

**Juan Miguel:** Sí, me parece **adecuada** la actual fijación de los pesos al sacrificio teniendo en cuenta que es una Norma sobre una raza que en condiciones de cría tradicional no es precoz y por tanto, no tiene grandes índices productivos. Porque no pretende hacer kilos de carne al menor costo posible, sino un producto de calidad. Ahora bien, la introducción en la Norma actual de un macho como el Duroc, genéticamente más depurado hacia índices productivos cárnicos, ha perturbado esta edad mí-

nima de 10 meses para los cerdos cruzados porque, efectivamente, los marranos de este cruce a esa edad se hacen más pesados de lo requerido para su industrialización y comercialización. Pero esto puede soslayarse de varias maneras: la primera reintroduciendo de nuevo el Duroc tradicional para que se vuelvan de nuevo a los parámetros, valga la redundancia, tradicionales, y esa edad mínima sea la consustancial con el cruce habitual hasta esta Norma. O también, como segunda forma, introduciendo una nueva categoría para un cerdo más joven de cebo intensivo que se pueda matar con menos edad. De esta forma, como ya se ha propuesto por algunos interesados en este tipo de animal cebado en nave, a la vez se puede potenciar el cerdo criado en extensivo.

**Ricardo:** La edad de sacrificio está **totalmente desfasada** con los modelos actuales. Hasta ahora y para su rentabilidad había que falsear la edad de nacimiento de los lechones de hasta dos meses para el sacrificio con un peso óptimo. Vuelvo a repetir que la Norma tiene que ser veraz y adaptarse a modelos genéticos y de alimentación intensivos, diferenciándolo claramente del sistema extensivo o más tradiciones de producción. El control de esta fase tiene que ser muy riguroso, manejando una trazabilidad contundente (montanera, cebo campo, y yo añadiría intensivo) y si es necesario cambiar el etiquetado y precintos.

**Francisco de Borja:** Cualquier técnico, ganadero o industrial del cerdo Ibérico sabe perfectamente que las edades mínimas de sacrificio que establece el RD 4/2014 en el caso de explotacio-

nes intensivas son perfectamente alcanzables y que en la mayoría de los casos los animales que van a sacrificio las superan debido al manejo que estas producciones conllevan. El problema surge cuando lo que queremos es cruzar al 50%, una raza mejorante que nada tiene que ver con el Ibérico, machos Duroc puros, y los animales cebarlos con piensos en explotaciones intensivas. Los animales obtenidos en 8 meses o menos tienen el peso deseado y llevarlos a 10 conlleva frenarlos y una pérdida de rentabilidad de las explotaciones que los producen ya que no tienen la rotación de lotes necesaria en su ciclo de cebo.

Así que lógicamente son las explotaciones intensivas las que demandan esa bajada en la edad de sacrificio porque mantenerla les supone graves problemas de manejo y de supervivencia económica. Partiendo de la base de que como he expuesto, con todo el respeto a ese tipo de cría, no comparto que este tipo de producciones estén amparadas por una Norma de calidad que proteja a los consumidores porque estos productos NO son lo que el consumidor asocia con productos de altísima gama como son los derivados del ibérico, por supuesto que **NO ha de modificarse la edad de sacrificio**, sino que aquellos que no puedan cumplirla porque es imposible que lo hagan, por infinidad de motivos y el incumplimiento de la edad de sacrificio es una más han de desaparecer de la Norma de calidad del cerdo Ibérico.

Respecto al control realizado para comprobar la edad de sacrificio, creo que todo control respecto a esto es poco. Pero vuelvo a reiterar, no hay que incrementar el control, hay que invitar a que

estas producciones en las que es inviable que puedan sacrificar animales con 10 meses abandonen la Norma de calidad y sus productos busquen su nicho de mercado como productos con una calidad intermedia entre el blanco y el ibérico, que pueda llegar a la gran distribución por volumen y precios pero sin lugar a duda CON OTRO NOMBRE y diferenciándose de los productos Ibéricos tradicionales y de calidad.

**Álvaro:** Si hablásemos sólo de cerdos ibéricos puros sí, pero para eso, la Norma tendría que dar un vuelco que mucha parte del sector no va a permitir.

**Es un poco incongruente el cumplimiento de edades.** Se establecen edades de cerdos ibéricos puros, para producciones extensivas, cuando la mayor parte son cerdos cruzados, al 50 % en régimen intensivo, que con menor edad alcanzan mayores pesos. Si jugamos con las reglas actuales de permitir cerdos cruzados, hoy en día hay líneas de cerdos del 50 % con un mayor rendimiento en menor tiempo en régimen intensivo. Si permitimos cerdos del 50 %, habrá que permitir edades propias de esos cerdos cebados de forma intensiva. Esto debería de ir acompañado sí o sí, de prohibir llamar cerdo de "cebo de campo" a cerdos de esas edades y del 50 % que no estén en el campo, sino en corrales más o menos grandes. La norma tendría que ser más congruente en todos estos aspectos. La presión en el control de sacrificio, es uno de los aspectos más positivos y efectivos de la Norma.

### 4. ¿Piensa que es necesaria la ENAC para la fiscalización y control de las Certificadoras?

**Alfredo:** Quien mejor puede controlar el buen hacer de los actores implicados es una entidad independiente y dependiente de la administración. Lo que no se puede tener es a los ganaderos todo el día pendientes de quien les va a inspeccionar, entidad de inspección, ASICI, ENAC... **Las normas deben estar para ser cumplidas** y quien esté encargado de fiscalizar eso debe hacerlo bajo un único criterio y con total independencia.

**Juan Miguel:** Para mi es fundamental que ENAC siga controlando a las certificadoras y que imponga actuaciones ajustadas a la Norma y a los conceptos que unas empresas Certificadoras deben imponer en su sector, como lo hace con el resto de sectores alimentarios y no alimentarios españoles. Porque el sector del ibérico todavía no ha encontrado una cultura de normalización como para esperar que se autorregule. Esto fue lo que se pretendió con la Norma anterior a 2014 y se tuvo que afrontar ésta nueva por sus incumplimientos. El sector del ibérico no pudo o no supo responder entonces a la confianza de las instituciones y los consumidores en su capacidad de autorregulación precisamente porque las Certificadoras estaban trufadas de intereses partidistas, y no se puede ser juez y parte.

Existe una atomización productiva y grandes intereses económicos que han confluído en el sector, junto al incremento de demanda y consumo, haciendo **imprescindible que una entidad como ENAC arbitre la práctica de la Norma** e imponga la seriedad que el público demanda. Lo contrario sería volver a reproducir los mismos errores y volver a necesitar

otra Norma dentro de poco por el incumplimiento de la actual.

Por eso estoy totalmente en contra de los que pretenden quitar la fiscalización de ENAC amparándose en el control de ITACA o en la hipotética paralización del sector comercializador por los expedientes que la Entidad Nacional de Acreditación ha ejecutado sobre las Certificadoras incumplidoras; que han sido bastantes por cierto. Sin embargo, sí sería deseable que se simplifiquen controles dentro de lo posible y se vayan otorgando márgenes fiscalizadores de confianza para todas aquellos que desde el aspecto productivo ganadero o industrializador, se impongan serios controles y cumplan sistemáticamente la Norma.

En este sentido, la ampliación más que deseable a que todos los productos transformados deban cumplir la norma como sus piezas de procedencia, cerrarán ese circuito de trazabilidad deseable para asegurar, completar y ofrecer una perfecta traza de cualquier producto ibérico, redundando en lo anterior.

**Ricardo:** ENAC es **totalmente necesaria**, para inspeccionar a las Certificadoras y así evitar que éstas últimas sean Juez y Parte a la hora de emitir los certificados.

**Francisco de Borja:** Desde el momento que se plantea en el año 2001 que el control de esta Norma de calidad sobre Entidades de Inspección y Certificación acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación, que no nos olvidemos que es una Entidad dependiente del Ministerio de Industria con **dilatada trayectoria en acreditación de Entidades y laboratorios de ensayo** y con

una labor similar a otras Entidades de acreditación internacionales dependientes de otros países, ha de ser ella la que junto con la Administración competente controle y supervise a las Entidades de Inspección y Certificación.

Lo que no tiene ningún sentido, es inaudito y no se encuentra paralelismo con ningún otro sector controlado por Entidades acreditadas es que la Interprofesional, ASICI, controle e inspeccione a Entidades y a ganaderos, industriales, distribuidores y puntos de venta sin tener ninguna capacidad sancionadora y utilizando los medios económicos que vía extensión de Norma, por imperativo legal el propio sector está obligado a darle.

**Álvaro:** Sí: somos españoles. ENAC no es más que la Entidad Nacional de Acreditación, que lo que viene a verificar es si cumplimos lo que decimos que hacemos. Si el diferencial de precios fuese más justo para los que realizan mayor esfuerzo económico, de hectáreas reales, de tiempo,...el propio productor se controlaría más a sí mismo, puesto que si una calidad se paga, el mayor interesado de darla es el que la cobra. A todos nos gusta repetir cuando nos tratan bien.

#### 5. Por último, ¿Qué debería contener una Norma para fijar los criterios del sector que no necesitase una reforma continua?

**Alfredo:** Que se cumpla y que se llame a cada cosa por su nombre. Y sobre todo, que no afecte a producciones que nada tienen que ver una con otra. Debería haber una norma de calidad de las producciones ligadas a la dehesa, independientemente de que se hagan otras normas para otro tipo de producciones. Para terminar señalar que la palabra mágica es IBÉRICO y que un producto la lleve en su etiqueta supone un valor añadido al que nadie quiere renunciar.

**Juan Miguel:** Cualquier Norma reguladora de una producción de calidad debe permitir el desarrollo de todos sus sectores, además de mantener ese espíritu de rigurosidad impuesto por necesidad. Las reformas que se adopten deben posibilitar una fiscalización seria, moderna en cuanto a su agilidad o aplicación práctica y rigurosa, base imprescindible para mantener la confianza de los consumidores en el sector, permitiendo el

desarrollo que actualmente ha alcanzado y el que le resta aún por conseguir.

**Ricardo:** Estar adaptada a lo que es el mundo productivo del Ibérico, en sus distintas formas y a sus evoluciones, integrando y consensuando a todos los sectores implicados.

**Francisco de Borja:** Tanto para satisfacer las necesidades del sector como para proteger los intereses del consumidor una Norma de calidad del cerdo Ibérico ha de proteger a los productos de calidad que hacen que se mantenga una raza autóctona, el Ibérico, un ecosistema único, la dehesa y que permita el desarrollo y la fijación al medio rural mediante un sistema de explotación respetuoso con el bienestar animal y el medio ambiente adaptado a las necesidades sanitarias actuales en criterios de Sanidad Animal, Salud Pública y Trazabilidad.

Esta Norma ha de amparar únicamente a productos procedentes del Cerdo Ibérico en pureza o cruzados con el Duroc Yersey, adaptados durante años al manejo en explotaciones extensivas, cebados en montanera o en EXTENSIVO.

**Álvaro:** SER CONGRUENTE, NÍTIDA Y JUSTA.



*La Junta de Gobierno del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, te desea felicidad en estas fiestas y ventura para el año que comienza.*



A man with a mustache, wearing a dark blue suit, white shirt, and green tie, is sitting in a wine cellar. He is looking directly at the camera with a serious expression. The background is filled with wooden wine racks containing many bottles of wine. The lighting is warm and focused on the man.

# No, existe un banco así

[noexisteunbancoasi.com](http://noexisteunbancoasi.com)

*la Caja de nuestra tierra*



**CAJA RURAL DE  
EXTREMADURA**