

VERA DE
ESTENAS



VINOS
CON ALMA

Vinos y Bodegas de Estenas



ABOGADOS | ECONOMISTAS
carrau  Corporación



C/ Dr. Romagosa, 1, Planta 3º, 46002 VALENCIA (ESPAÑA)
T. (34) 96 316 28 70 / Fax (34) 96 334 53 25
www.carraucorporacion.com / e-mail: cc@carraucorporacion.com

103

Enero 2013

 Consell Valencià
de Col·legis Veterinaris

Actualidad Veterinaria

Butlletí Informatiu Veterinari
Comunidad Valenciana

Consell Valencià de Col·legis Veterinaris

Agenda Provincial

Alicante

- 4- Movimiento colegial
- 5- Jornada sobre Medicamentos Veterinarios
- 6- UPSANA premia al veterinario Carlos Ávila Alexandre por su trabajo en la salud pública en la III Gala de la Salud
- 7- Jornada sobre Microbiología Predictiva

Valencia

- 8- Octavas Jornadas de ENHJ

Entre veterinarios

- 10- Paula Martínez Ros

Colaboraciones

- 15- La dicrocoeliosis como hallazgo de matadero en bovinos
- 20- Alejandro Magno y el virus del Nilo Occidental: resolviendo el gran misterio médico de la Historia
- 28- La obra del veterinario valenciano don Juan Terrádez Rodríguez (1913-2002) ante el aniversario de su nacimiento

Ocio y Cultura

- 32- Xàtiva
- 36- Gastronomía

Sumario

EDITA: Consell Valencià de Col·legis Veterinaris.

DIRECCIÓN: Junta Ejecutiva del Consell.

COORDINADOR Y REDACCIÓN: Luis Eduardo Montes Ortega.

ADMINISTRACIÓN: Consell Valencià de Col·legis Veterinaris.

COORDINACIÓN, PRODUCCIÓN Y PUBLICIDAD: Grupo 85 Ediciones.
Paseo de Aragón, 90. 46120 Alboraya (Valencia). Tel.: 96 361 53 71 / Fax: 96 361 22 80.
e-mail: grupo85@grupo85ediciones.com

Depósito Legal V-957-1991



Alicante

MOVIMIENTO COLEGIAL

ALTAS:

- D^a. VERÓNICA GONZALO NADAL**, COLEGIADA N^o. 1469
- D^a. AMAGOIA IÑIGUEZ VIGURI**, COLEGIADA N^o. 1470
- D. FRANCISCO PÉREZ SÁNCHEZ**, COLEGIADO N^o. 1471
- D. CONSTANTINO MIGUEL LLOBEL DURÁ**, COLEGIADO N^o. 1472
- D. FRANCISCO ESPARZA CALVO**, COLEGIADO N^o. 1473
- D^a. ANDREA OLIVEIRA VILLALBA**, COLEGIADA N^o. 1045

BAJAS:

- D^a. M^a ISABEL MARTÍ INSA**, COLEGIADA N^o. 1455
- D. CARLOS AGUSTÍN ALVAREZ GONZÁLEZ**, COLEGIADO N^o. 1066
- D. FERNANDO JAÉN GALLEGRO**, COLEGIADO N^o. 317
- D^a. DIANA TUDELA ESPINA**, COLEGIADA N^o. 1302
- D^a. M^a ESTHER HERNÁNDEZ MEDINA**, COLEGIADA N^o. 1462
- D. MAXWELL RICHART DE ALMEIDA**, COLEGIADO N^o. 585

JORNADA SOBRE MEDICAMENTOS VETERINARIOS

La aplicación del Decreto 74/2012 del 18 de mayo, que afecta al depósito de fármacos veterinarios, centró la jornada informativa que contó con la ponencia de expertos de la Consellería de Sanitat y de la Agencia del Medicamento.

El Colegio de Veterinarios de Alicante acogió el pasado 24 de noviembre la jornada “**Medicamentos Veterinarios**”, con el fin de informar a los colegiados clínicos los procedimientos en la prescripción, dispensación y depósito de los medicamentos veterinarios. El contenido de la Jornada abarcó la normativa vigente y explicó las consecuencias derivadas de la aplicación del Decreto 74/2012 del 18 de mayo que modifica la anterior ley del medicamento del año 90 y afecta al depósito de medicamentos en las clínicas. La charla fue impartida por **José Luis Comes**, de la dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de la Consellería de Sanidad, y **Ramiro Casimiro**, consejero técnico de la Agencia Española del Medicamento.

La Jornada fue la tercera en celebrarse en los colegios profesionales veterinarios de la Comunidad Valenciana, y durante su presentación Luis Eduardo Montes, presidente del Colegio de Veterinarios de Alicante, comentó a los asistentes las acciones que se están llevando a cabo a nivel institucional con el fin de que “la actual normativa se adapte a la realidad y necesidades de la dispensación de medicamentos veterinarios, con más facilidades para las clínicas”. En la actualidad, está en proceso de estudio la anterior Ley del Medicamento del año 90, para adaptarla a las necesidades actuales.

José Luis Comes expuso la normativa vigente sobre la prescripción y dispensación de fármacos, tanto a nivel estatal como autonómico, así como el último decreto que regula el depósito de los mismos. Por su parte, Ramiro Casimiro habló sobre el sistema español de farmacovigilancia veterinaria, con sus alertas y defectos de calidad, de sus bases de datos y de la prescripción veterinaria.



La jornada se impartió de forma presencial y vía Internet, pudiéndola seguir desde diferentes puntos de la provincia los colegiados que se registraron y conectaron a través del servicio telemático puesto a disposición por el Colegio.

Una vez expuesto el contenido de la jornada, se abrió un turno de palabra a los asistentes, quienes pudieron realizar preguntas a los ponentes y resolver sus dudas.

Los colegiados que lo deseen, pueden consultar las ponencias y las dudas planteadas con las respuestas en la web del colegio www.icoval.org



UPSANA PREMIA AL VETERINARIO CARLOS ÁVILA ALEXANDRE POR SU TRABAJO EN LA SALUD PÚBLICA EN LA III GALA DE LA SALUD

Su trayectoria profesional al servicio de la salud pública, así como su dedicación a la prevención de zoonosis a través de diferentes ong's, ha sido reconocida con la entrega de un galardón durante el transcurso de la III Gala de la Salud, evento organizado por UPSANA.

El pasado 22 de noviembre se celebró la **III Gala de la Salud**, evento organizado por **UPSANA –Unión Profesional Sanitaria de Alicante–**, donde se entregaron un total de 19 premios a diferentes profesionales de la salud de la provincia con el objetivo de premiar la excelencia profesional, dar a conocer el servicio social prestado por las diferentes ramas sanitarias, y reconocer la trayectoria y proyección social de los profesionales sanitarios alicantinos.

La gala fue un rotundo éxito, no solo por el reconocimiento a los profesionales, sino por la respuesta de la comunidad sanitaria. El lugar escogido este año para celebrarla fue el Palacio de Congresos de Alicante y contó con la asistencia del Conseller de Sanitat, Luis Rosado, y la Alcaldesa de Alicante, Sonia Castedo.

En esta tercera edición, se han concedido un total de 19 premios, 18 de ellos a profesionales o entes con gran proyección sanitaria y social. El premio especial a una trayectoria de reconocido prestigio, tanto en el ámbito sanitario como en el de la sociedad civil, se concedió el premio especial a Jesús Rodríguez Marín, psicólogo y ex rector de la UMH.

El presidente del Colegio de Veterinarios de Alicante, Luis

Eduardo Montes, entregó el premio "Salud Pública" al veterinario **Carlos Ávila Alexandre** por su trayectoria profesional relacionada con la salud pública en diferentes puestos administrativos, así como su dedicación a la prevención de zoonosis a través de diferentes ong's.

De este modo, se premió la labor de la veterinaria al servicio de la sanidad pública con su labor en la prevención de zoonosis –enfermedades de transmisión de animales a personas–, a través de su trabajo en la inspección sanitaria, tanto pública como privada, y el control de los alimentos de origen animal.

Representando a más de 20.000 profesionales que día a día velan por garantizar el bienestar de la población, nació la Unión Profesional Sanitaria (UPSANA), que agrupa a ocho colegios profesionales relacionados con la sanidad. Un hecho histórico sin precedentes en la provincia de Alicante al ser la primera vez en que se agrupan todos los colegios de una entidad específica.

Tras la entrega de premios, los asistentes disfrutaron de un vino de honor donde intercambiaron impresiones y, sin duda, se fraguaron nuevas actuaciones de UPSANA.

JORNADA SOBRE MICROBIOLOGÍA PREDICTIVA

Una verdadera puesta a punto sobre el control de los alimentos tanto a nivel oficial como en las empresas, con los diferentes modelos predictivos y sus aplicaciones informáticas más extendidas, como la española Microhibro.com



Bajo el título de “**Jornada de Microbiología Predictiva**”, el Colegio Oficial de Veterinarios de Alicante organizó el pasado 30 de noviembre un curso monográfico sobre los procedimientos de control de los alimentos, tanto en el sistema público como en la empresa privada, con la exposición de las herramientas informáticas más extendidas. **Fernando Pérez Rodríguez**, del Departamento de Bromatología y Tecnología Alimentos de la Universidad de Córdoba, fue el encargado de exponer los contenidos teóricos, que después se completaron con una muestra de casos prácticos.

En primer lugar se hizo una exposición de la microbiología predictiva, campo científico que estudia el efecto de los factores ambientales sobre el comportamiento de los microorganismos en alimentos. En base a sus conceptos, se elaboran diferentes modelos matemáticos que marcan los límites en el control sanitario de alimentos. Pérez Rodríguez hizo una revisión de los conceptos así como de los diferentes modelos matemáticos predictivos que sirven como base para su correcta aplicación en el control sanitario.

A continuación, expuso las aplicaciones informáticas más extendidas que facilitan la aplicación de estos modelos matemáticos en el control sanitario de alimentos, como el Combase Predictos, Combase Base de Datos, SSSP y PMP, con ejercicios y demostraciones prácticas sobre su uso.

Del mismo modo, la herramienta de predicción y evaluación de riesgos microbiológicos Microhibro.com, realizada en español, centró una parte de la jornada, donde el experto expuso sus principales características, acceso y uso. También mostró aplicaciones prácticas de Microhibro.com en el contexto del control sanitario de alimentos, sobre todo en aspectos de evaluación de riesgos, sistemas de autocontrol, APPCC y en la toma de decisiones basadas en el riesgo.

Valencia

OCTAVAS JORNADAS DE EHNJ

El pasado mes de mayo tuvo lugar en Valencia las VIII Jornadas de EHNJ (grupo de trabajo de pequeños animales del Colegio Oficial de Veterinarios de Valencia). Las sesiones trataron sobre medicina felina y fueron impartidas por el Dr. Andrew Sparkes, director veterinario del FAB y de la Sociedad Internacional para Medicina Felina (ISFM), diplomado por el Colegio Europeo de Medicina Interna Veterinaria y fundador y actual co-editor del Journal of Feline Medicine and Surgery (revista oficial de la ISFM y la AAFP). Las jornadas tuvieron un gran éxito de asistencia llegando a crearse una larga lista de espera. El programa de 16 horas abordó las últimas novedades de esta especialidad veterinaria. Se empezó hablando de el FLUTD, continuando con la enfermedad crónica renal, la diarrea crónica, enfermedad inflamatoria intestinal, pancreatitis, diabetes y otras endocrinopatías felinas menos frecuentes. La jornada del domingo se dedicó principalmente para casos clínicos que al igual que en años anteriores, los asistentes pudieron presentar sus casos propios, especialmente los más difíciles para que el Dr. Andrew Sparkes les diera su opinión en cuanto a diagnóstico y tratamiento. Durante la comida de despedida se aprovechó para hacerle una entrevista que es la que aquí se expone.

EHNJ: *Dr. Sparkes, ¿cuándo y por qué decidió dedicarse exclusivamente a la medicina felina?*

A.S.: Tras cuatro años trabajando en medicina general de pequeños animales, estaba frustrado por no ser capaz de solucionar o avanzar en algunos casos difíciles por mi falta de conocimiento en muchos aspectos de la medicina veterinaria. Entonces decidí que quería adquirir más experiencia por medio de una residencia. Tuve suerte de que me concediesen una beca en medicina felina en la Universidad de Bristol en 1987 (plaza fundada por una entidad sin ánimo de lucro llamada Feline Advisory Bureau) y me he dedicado a la medicina felina desde entonces.

EHNJ: *¿Observa usted alguna diferencia entre la evolución de la medicina felina y canina en el Reino Unido?*

A.S.: No hay duda de que la medicina felina ha sido siempre como "la pobre de la familia" en relación con la medicina canina. Históricamente los gatos se trataban realmente como perros pequeños. Mucho ha cambiado este planteamiento en los últimos 30 años, con un gran desarrollo de nuestro conocimiento de los gatos, a lo que ha ayudado también el hecho de que, en muchos países, los gatos se hayan hecho mucho más populares. La medicina felina ha realizado un gran camino, pero debo decir que el tiempo dedicado a investigación y enseñanza de la medicina felina en los centros universitarios todavía no refleja la importancia de los gatos en la práctica de la clínica diaria, práctica en la que los veterinarios invierten gran parte de su tiempo. ¡Todavía queda mucho por hacer!



El Dr. Andrew Sparkes en un momento de sus conferencias.

EHNJ: *¿Cuáles son las principales diferencias entre los propietarios de perros y gatos? ¿Es cierto, en su opinión, que el vínculo entre los dueños de gatos y sus mascotas es más fuerte?*

A.S.: No estoy seguro de que sea más fuerte, pero probablemente sí es diferente. Los gatos han sido adoptados como integrantes de la casa, como un miembro más de la familia, exactamente igual que lo han sido los perros. La relación es diferente porque los perros y los gatos se comportan de forma diferente con respecto a los humanos – los perros

dependen más de su contacto con el ser humano mientras que la mayoría de los gatos son más independientes. Esto quiere decir que podemos introducir en casa y cuidar de un gato de una manera diferente si lo comparamos con un perro, pero la fuerza del vínculo entre el propietario y el gato puede ser tan fuerte como aquél entre perro y dueño.

EHNJ: *En la clínica de primera opinión en el Reino Unido, ¿cuál es porcentaje de perros y gatos? ¿Ha cambiado a lo largo de los años?*

A.S.: No hay duda de que la proporción de gatos vistos en la clínica de primera opinión ha ido creciendo de manera constante a lo largo de los años. Por lo menos en el Reino Unido, esto parece deberse tanto a una disminución del número de perros como aumento del de gatos. Esto también se ve reflejado en otros países y se acepta generalmente como la consecuencia de que el fácil mantenimiento de los gatos cuadra mejor con los estilos de vida modernos (viviendas urbanas sin nadie en casa durante el día que cuida del animal).

EHNJ: *¿Existen muchos centros de referencia en el Reino Unido especializados únicamente en medicina felina?*

A.S.: En el Reino Unido hay varias clínicas que se dedican exclusivamente a medicina felina, pero son básicamente clínicas de primera opinión. Una de ellas tiene trabajando a un reconocido especialista en medicina felina (The Oxford Cat Clinic) y acepta tanto casos de primera opinión como remitidos. Lamentablemente, pocas de las grandes clínicas y hospitales de referencia cuentan entre sus integrantes a reconocidos especialistas en medicina felina. Esto refleja parcialmente que el número de gatos referidos es menor el número de perros aunque, de la misma manera, ¡sin un especialista en medicina felina es difícil tener casos referidos!

EHNJ: *Da la impresión, al menos en España, que las clínicas de primera atención están más preparadas para el manejo de perros que de gatos. ¿Deberíamos adaptar nuestras instalaciones también a los gatos? ¿Cuáles serían los cambios más recomendables?*

A.S.: Este es un gran problema. Para muchos perros, un viaje hasta el veterinario no es un problema, de hecho, a muchos les gusta. Los gatos son muy diferentes. Son muy territoriales y, al ser sacados de su entorno habitual, la sensación de peligro se acrecenta. Para los gatos a visita al veterinario es, por lo tanto, muy estresante (coger al gato, transportarlo al veterinario y la clínica en sí misma). Como es muy estresante para el gato, lo es también para el propietario. Las clínicas necesitan tomar conciencia de cómo se deben manejar los gatos (y a sus propietarios) para reducir de forma

efectiva sus niveles de estrés y transformar la visita al veterinario en una experiencia mucho más positiva. Se pueden hacer muchas cosas para conseguirlo y en ello se ha focalizado de forma prioritaria la campaña WellCat de la Sociedad Internacional de Medicina Felina (SIMF), llevado a cabo en Europa con la ayuda de Nestlé Purina. La primera fase de esta campaña es lanzar el estándar de la Clínica Amiga con los Gatos (Cat friendly Clinic) que aspira a ayudar a las clínicas a ser "amigables" con los gatos y proporcionar las referencias para conseguirlo.

EHNJ: *Hace algunos años, se decía que los gatos eran la mascota del futuro, porque son limpios, no comen mucho, no hay que pasearlos, etc. ¿Piensa usted que ese futuro está ya aquí?*

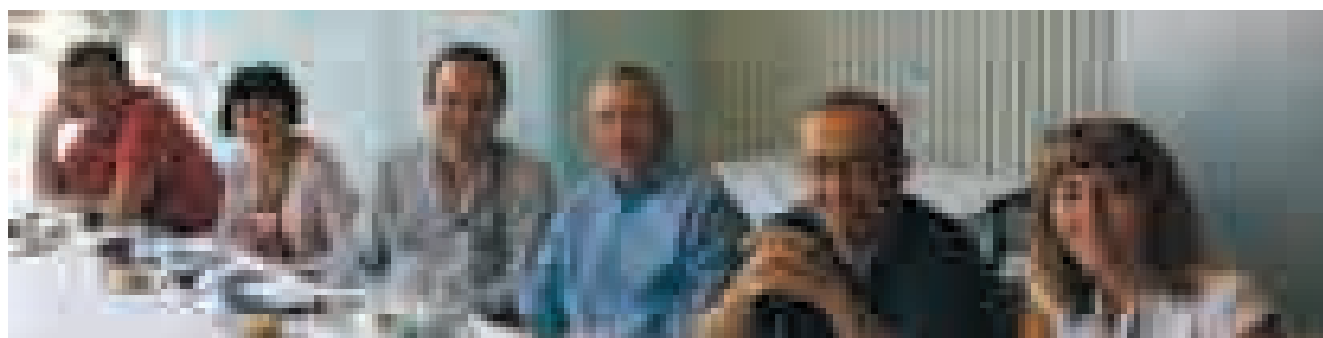
A.S.: Hmm... ¡en parte sí! Ciertamente podemos ver un cambio en el tipo de propietario en sí, aunque no hemos visto el fin de la historia. Pienso que a nivel mundial, la importancia de tener un gato todavía va a crecer más, incluso en la coyuntura económica actual. Además, probablemente existirá un cambio a mejor en el futuro en este sentido. Por lo tanto, el futuro está aquí, aunque solo parcialmente —¡todavía esperamos mucho más!

EHNJ: *Una última pregunta divertida para acabar. Todo el mundo piensa que en el Reino Unido, los gatos son más dóciles que en otros países como España. ¿Puede usted corroborar eso? ¿Quiere decir esto que es más fácil ser veterinario de gatos en el Reino Unido que en España?*

A.S.: Siempre es una pregunta interesante... puede ser que en el Reino Unido tengamos más gatos viviendo en casa y que, habitualmente, sus propietarios interaccionan más con ellos, lo que quizá puede hacer su manejo en la clínica un poco más fácil. Sin embargo, de nuevo, uno de los puntos cruciales es hacer modificaciones en las clínicas que hagan más fácil para la estancia de los gatos. Esto tiene gran impacto en el estrés felino y en cómo de fácil o difícil resulta manejar el gato. Ahora en serio, todo el mundo debería usar el material de Cat Friendly Clinic que ha producido la ISFM. Purina está distribuyendo el material de forma gratuita, y cualquier clínica puede contactar GEMFE para obtener más información.

EHNJ: *Muchas gracias por su tiempo. Ha sido un placer tenerle aquí, compartiendo su experiencia y conocimientos con nosotros.*

A.S.: Muchas gracias por la cálida hospitalidad que he recibido durante mi estancia en Valencia. Me llevo de vuelta muchos buenos recuerdos del fin de semana y, de verdad, aprecio personalmente mucho cómo me han cuidado estos días.



El sábado todos los congresistas comieron en el hotel donde se impartían las conferencias para evitar desplazamientos. En esta foto se pueden ver parte del grupo EHNJ junto al Dr. Andrew.

PAULA MARTÍNEZ ROS



Nuestra joven compañera Paula, natural de Figueroles (Castellón), se define ante todo como ganadera, a lo que se ha de sumar su condición de veterinaria y matemática, algo poco habitual en nuestra profesión. Hija y nieta de ganaderos de ovino siente una gran pasión por esta profesión que además compagina con la docencia en la Facultad de Veterinaria de la Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia. Entusiasta y comprometida con su trabajo en todas sus vertientes, ha tenido siempre claro lo que quería y ha luchado contra viento y marea para conseguirlo.

Cuéntanos sobre tu trayectoria profesional.

Cuando terminé los estudios de Bachillerato y COU empecé a estudiar Matemáticas, tenía la opción también de hacer Veterinaria pero esto suponía salir de casa y la verdad es que, por aquel entonces, no gustó demasiado la idea. Mi padre, en su condición de ganadero, había estado muy en contacto con los veterinarios de campo y no consideraba que fuera un trabajo adecuado para mí, por el sacrificio que requería. Mi madre aún estaba menos de acuerdo, ya que había sufrido largas ausencias de mi padre y un trabajo muy duro, por lo que quería separarme como fuera de este mundo, así es que trataron de disuadirme, y cuando terminé en el Instituto, me puse a estudiar Matemáticas, materia que se me daba bien aunque no era mi pasión. Recuerdo que cuando ya llevaba un año en la Facultad de Matemáticas empezó a cursarse la licenciatura en Veterinaria en Valencia pero, aunque tuve tentación de cambiarme, quise terminar lo que había iniciado, aunque no fue fácil, y con los años mi padre se dio cuenta del error que había cometido al intentar apartarme de un mundo al que me siento muy ligada, y que, al fin y al cabo, era su mundo, por lo que llegado ese momento me dio todo su apoyo y pude empezar Veterinaria. Finalmente me matriculé en la Universidad Cardenal Herrera en el año 2004, con una asignatura pendiente en Matemáticas, que la aprobé al retomarla dos años después. Recuerdo que cada fin de semana cuando volvía a casa no había tiempo suficiente para contarle a mi padre con entusiasmo todo lo que había hecho durante la semana en Veterinaria, cosa que nunca hice estudiando Matemáticas. A pesar de todo no me arrepiento en absoluto de haber estudiado Matemáticas ya que en esa etapa de mi vida aprendí, entre otras cosas, que con mucho trabajo, esfuerzo y sobretodo, mucho empeño, puedo ser capaz de superar cualquier reto que me proponga, ya que los estudios fueron muy difíciles y supusieron un gran esfuerzo personal.

¿Ha sido ventajoso ser inicialmente matemática en tu trabajo como veterinaria? ¿Y ganadera?

Por supuesto, adquirí mucha experiencia en Matemáticas y empecé con mucha ilusión Veterinaria, con mucha madurez e iniciando lo que realmente me gustaba, con un gran interés. Si algo he destacado siempre de la Facultad es la que yo estudié ha sido el maravilloso equipo docente que tiene, formado por profesores entre los que encontré desde el primer momento mucha complicidad, colaboración e intercambio de información, ya que yo disponía de mucha experiencia práctica e información que no aparece en los libros y que se aprende a pie de campo. Los estudios de Veterinaria me aportaron la formación técnica que yo desconocía y que he podido aplicar en mi explotación para mejorarla, y la base matemática me ha sido útil para gestionar mi empresa, así que no me arrepiento de nada, todo ha ido confluyendo para poder hacer realidad este proyecto. Además, como no hay demasiados especialistas en ganadería de pequeños rumiantes pronto encontré trabajo como profesora asociada en esta área, en la misma Facultad en la que había estudiado,

en la Universidad CEU Cardenal Herrera. Un año después, el Decano de la Facultad me propuso dirigir la Granja de Docencia e Investigación Veterinaria, situada en Náquera, donde hay seis Unidades Ganaderas destinadas a las principales especies de interés veterinario (vacuno, ovino-caprino, equino, cunícola, aves y pequeños animales). Es aquí donde se llevan a cabo algunos proyectos de Investigación en Veterinaria y la docencia para que los alumnos aprendan a manejar estos animales antes de pasar al Hospital Clínico Veterinario o al campo a trabajar con casos reales. Es estupendo poder compaginar esta ocupación con el trabajo en mi propia explotación ganadera, porque los dos trabajos se complementan muchísimo. De no tener ésto, no habría dudado en salir a buscar trabajo a otros países líderes en la producción ovina, como Reino Unido, Nueva Zelanda o Chile.

Otra ventaja de poder compaginar los dos trabajos es que para impartir mis clases dispongo de muchos casos reales y anécdotas, y también recibo a alumnos de distintas asignaturas para que vean cómo es una granja comercial. Algunos de ellos incluso vienen en vacaciones a hacer prácticas, sobre todo les encanta cuando hay paridera porque pueden ver partos y todas las complicaciones y patologías relacionadas con este momento del ciclo productivo. Ocasionalmente también doy cursos de formación a ganaderos en colaboración con el Departamento de Desarrollo Rural de la Diputación Provincial de Castellón. Los ganaderos siempre prefieren que el profesorado sea alguien más cercano a ellos, alguien que se ponga el mono cada día y con quien se puedan sentir más identificados. Tienen la experiencia de otros cursos donde perciben el distanciamiento con la realidad, con técnicos que no conocen en profundidad los temas de los que hablan. En ese sentido, algunos académicos viven un poco alejados de la realidad, lo cual debería transformarse, como ya sucede en otros países, como los anglosajones. Mi pretensión es también acercar a los ganaderos a la Universidad para que haya más colaboración, que sean conscientes que todos vamos en el mismo barco y que administración, sector primario y científicos debemos remar a la vez para poder llegar a buen puerto.

¿Has encontrado algún impedimento para trabajar en ganadería por ser mujer?

En absoluto. A pesar de ser un trabajo tradicionalmente de hombres siempre me he sentido muy protegida y muy apoyada por el resto de ganaderos. Me encuentro muy cómoda entre ellos y me siento muy respetada.

¿Cómo ha sido para tu padre tu relevo en la ganadería?

No ha sido fácil para él, aunque está jubilado es el alma máter de esta explotación y sigue viniendo todos los días. Yo siempre que tengo que tomar una decisión le consulto a él, ya que me da mucha seguridad. Ahora creo que esta satisfecho de haberme apoyado en mi decisión de estudiar veterinaria y querer ser ganadera como él. El año 2009 recibí el premio de la Conselleria d'Agricultura en la categoría "Iniciativa agraria joven" de la Comunidad Valenciana y estuvo



conmigo el día que me lo entregaron. Son momentos muy difíciles para la ganadería pero creo que se siente muy orgulloso de ver que, aunque muy poco a poco, estoy intentando sacar adelante lo que tanto esfuerzo le ha costado a él. No será justo decir que esta explotación es fruto de mi esfuerzo, pero lucho cada día por gestionarla de la mejor forma posible y obtener la máxima rentabilidad.

Si alguien quisiera empezar de cero no se lo recomendaría ya que tener un rebaño en producción requiere de muchos años. Este rebaño es fruto de 40 años de trabajo, de selección de animales por parte de mi padre, son animales con un alto potencial genético. Esta es una de las razones que me han frenado cuando en momentos difíciles se te pasa por la cabeza bajar la puerta. Deshacer un rebaño apenas cuesta 48 horas, volverlo a montar es media vida.

Nos hemos enterado que tienes un proyecto de cooperación en Kenya. ¿Nos puedes informar sobre el?

Es un proyecto de mejora en la producción láctea del ganado caprino mediante cruces mejorantes, en la región Turkana, al noroeste de Kenya. Llevamos semen de cabra murciano-granadina e inseminamos a las cabras de la zona.

Voy con una alumna en prácticas y estaremos allí diez días. La verdad es que me hace mucha ilusión cambiar de ambiente por unos días, conocer una cultura tan distinta a la nuestra y ver cómo es la ganadería en los países subdesarrollados y, por supuesto, ayudarles a mejorarla.

Háblanos de cómo ves la situación y perspectiva del sector primario

Yo veo dos grandes problemas en este sector. Por una parte, que se ha malacostumbrado a vivir de las subvenciones y por otra, que no ha habido una correlación entre la subida del precio de los productos y el de las materias primas y fuentes de energía, y la única forma de combatir estos problemas es con una mayor productividad. Recuerdo que ya cuando estudiaba Matemáticas me sentía atraída por el mundo de la empresa, así que hice una cátedra de cultura empresarial impartida por Juan Roig, el presidente de Mercadona. Aprendí mucho con él y entre otras cosas, que hay que producir más y a menor coste. En definitiva, todo el mundo quiere un carro de la compra lo más barato posible. Nosotros, por ejemplo, trabajamos con cruces de raza Romanov y estamos consiguiendo destetar 2.1 corderos por oveja y parto. Además hacemos una gestión muy intensificada de la reproducción, lo cual se traduce en una producción mayor que la que podemos obtener con razas autóctonas que, supuestamente, producen carne de mayor calidad, pero la realidad es que se paga al mismo precio un cordero que otro y no se valora, en general, esta diferencia de calidad.

Por otra parte, algunos cargos de la Administración están ocupados por personas con un desconocimiento total del sector y su gestión no ha repercutido en absoluto en una mejora del mismo. No estoy hablando de dinero. Se pueden hacer muchas cosas que no cuestan y por desgracia no se hacen. En la empresa privada no es concebible que personas sin experiencia ocupen puestos de gestión, tal vez por eso este país está hundido.

Entonces, ¿existe salida para el sector?

Actualmente soy optimista respecto al futuro aunque, en general, impera el pesimismo sobre todo después de la última reforma de la Política Agraria Comunitaria, en la que han desaparecido gran parte de las subvenciones, pero pienso que estas subvenciones jamás tendrían que haberse dado pues han acostumbrado a la gente a vivir de ellas y a no mejorar la producción. Esto ha provocado una gran falta de profesionalidad y de relevo generacional. La consecuencia es que actualmente tendremos en España unos 12 millones de ovejas reproductoras respecto a un censo total de 18 millones, somos el segundo país en censo de ovino de Europa, después de Reino Unido, pero hemos bajado bastante, ya que hemos llegado a tener 24 millones de cabezas, debido a que han ido desapareciendo los ganaderos más mayores. Afortunadamente, han aumentado las exportaciones a países árabes lo que ha provocado que el precio se mantenga y confío y espero que esto no cambie.



Explicanos sobre el trabajo tan importante del pastor.

Es un trabajo fundamental para una explotación. Tiene que ser alguien que tenga conocimientos y se involucre porque, en buena parte, depende de él la viabilidad de la explotación. Es difícil encontrar un buen profesional, desde luego no están en la bolsa de trabajo del INEM, y hay pocos. Tuvimos en su día un pastor que finalmente se jubiló y nos costó mucho tiempo encontrar uno nuevo que se adaptase bien, cuando lo encuentras, lo que se necesita es que permanezca el mayor tiempo posible pero esto no siempre se da. Fui incluso a las escuelas de pastores de Cataluña y País Vasco pero no encontré a nadie, es una profesión que no puede aprenderse, tienes que haberlo vivido. Contratamos primero a un marroquí, pero no se involucraba mucho y además trataba mal a los animales. Por fortuna, hace dos años en la temporada de esquila vino una cuadrilla de Teruel a esquilar las ovejas con un joven que quiso quedarse de pastor: Fue una suerte para mí ya que cuida muchísimo de las ovejas y se implica enormemente, formamos muy buen equipo. La vida del pastor consiste en irse todas las mañanas con el ganado que no está ni gestante ni lactante en busca de pastos. La clave es que te tiene que salir más a cuenta pagarle el sueldo al pastor que tener que dar de comer en la explotación a los animales, por lo que tiene que haber bastante carga ganadera. Mi pastor también me ayuda con el manejo general de la explotación, con las parideras, etc. Otra ventaja que tiene es que se relaciona muy bien con la gente del pueblo y esto es fundamental a la hora de llevar a pastar a las ovejas a terrenos privados.

¿Qué has aportado en cuestiones de gestión a la explotación?

Cambié el sistema de alimentación tradicional por un sistema automático de unifeed en seco a libre disposición, con lo cual se redujo muchísimo la mano de obra y se aumentó el bienestar de los animales. Este proyecto fue el que me valió el Premio que os he comentado anteriormente, por ser el único de este tipo en la Comunidad Valenciana. También hice algunos cambios en la gestión de la reproducción y en la gestión técnica, en general, en base a mis conocimientos como veterinaria, pero siempre bajo la supervisión y el consejo de Javier Balado, que ha sido siempre el veterinario de esta explotación y es un gran profesional en el área de los pequeños rumiantes.

También ayudo en la medida de lo posible a algún ganadero que me ha pedido consejo alguna vez. Nunca he tenido secretos para nadie, algo que es muy habitual entre ganaderos y pastores. Les he contado todo lo que han querido saber y hasta les he proporcionado animales cuando me lo han solicitado. Me da mucha alegría cuando alguien me comenta que ha aumentado su producción gracias a ese consejo que le dí o a esas corderas que le vendí, en ese aspecto no me da miedo la competencia.

¿Cómo ves el tema de la importación de cordero de otras zonas?

La verdad es que no son corderos peores sino que no estamos acostumbrados al sabor. Por ejemplo, los corderos de Nueva Zelanda son corderos pasteros y allí la carne es



casi un subproducto ya que en esencia producen lana que compran los chinos para su industria textil. Esquilan las ovejas dos o tres veces al año y los corderos se crían a pasto con las madres, sin haber producido un gran coste. Los corderos son más viejos y, por tanto, las carnes son más duras y con más sabor. Los nuestros son cebados y sacados al mercado, en ocasiones, con poco más de sesenta días. Lo correcto sería que su etiquetado se hiciese de forma que quedase muy clara y muy visible la procedencia de esos corderos. Lo fatídico de que esto no sea así, es que el consumidor no siempre concluye que no le guste el cordero de Nueva Zelanda o de Chile, sino que no le gusta el cordero en general. Otro problema añadido es que cada vez hay menos cultura culinaria y a veces no se sabe cocinar bien el cordero. Pero hay iniciativas para superar estos pequeños inconvenientes, como en Castellón, donde ya hay una marca de cordero de la zona llamada "Cordelia".

¿Cómo es la producción de cordero en esta zona respecto al resto de España?

En España las zonas más productivas de cordero son Extremadura, Castilla León, Aragón y Andalucía. Nuestra zona supone aproximadamente un 2 % de la producción nacional, lo cual no quiere decir que por ello no tengamos que ser profesionales y no podamos vivir de la ganadería. La gente que está tomando el relevo generacional se está profesionalizando cada vez más y su nivel de tecnificación es cada vez mayor.

¿Qué interés muestran los estudiantes de veterinaria por este sector?

La mayoría quieren dedicarse a pequeños animales y me encuentro con mucho desconocimiento de este mundo, lo que provoca que no muestren mucho interés pero a medida que lo conocen con más profundidad se van interesando más y más. Lo primero que les pregunto a mis alumnos es qué relación tienen con los animales de producción y a veces, en algún grupo, tan sólo uno o dos ha tenido algún contacto con estos animales y en raras ocasiones suele ser con ovejas. En la Facultad de Veterinaria del CEU hay muy buenos profesores de clínica y de producción de animales de abasto y a los alumnos, en general, les atraen más las vacas que las ovejas. Yo trato de transmitirles que también se pueden hacer muchas cosas en la clínica de pequeños rumiantes y la verdad es que siempre consigo despertar el interés de más alumnos de los que esperaba.

Deseamos a Paula que salgan adelante todos sus proyectos. Seguramente cuando se publique esta entrevista aparecerán las fotografías de Kenia. Sentimos una gran admiración por la capacidad de trabajo y la visión de esta compañera tan emprendedora, ejemplo de tenacidad y amor hacia su trabajo. Gracias Paula.

Teresa Perales Romero
Irene Lloret Fernández

LA DICROCOELIOSIS COMO HALLAZGO DE MATADERO EN BOVINOS

F. CANTALAPIEDRA^{1,2}, A. L. DEBENEDETTI², C. RAMÓN-MONTÁNCHÉZ¹, E. LÓPEZ-MARÍN¹ Y J.L. GARCÍA-JIMÉNEZ¹

¹CENTRE DE SALUT PÚBLICA DE MANISES. CARRER CERAMISTA ALFONS BLAT, 6. 46940-MANISES.

²DEPARTAMENT DE BIOLOGIA CEL·LULAR I PARASITOLOGIA, FACULTAT DE FARMÀCIA, UNIVERSITAT DE VALÈNCIA. Avd. V.A. Estellès, s/n, 46100-Burjassot, Valencia, España.

CONCEPTO

La dicrocoeliosis es una enfermedad parasitaria zoonótica provocada por el trematodo *Dicrocoelium dendriticum* Rudolphi, 1819 (Trematoda, Dicrocoeliidae) y otras especies del mismo género (Otranto *et al.*, 2007; Ahmadi & Meshkekar, 2010), siendo considerada, junto con otras importantes distomatosis hepáticas, una de las principales causas de pérdidas económicas en el sector de la ganadería (Oryan *et al.*, 2011). Su mecanismo patógeno consiste en la invasión del hígado y los conductos biliares de numerosas especies de mamíferos salvajes y/o domésticos, especialmente de los ungulados. Se trata de una enfermedad generalmente crónica y la respuesta inmunitaria generada no protege frente a las reinfecciones (Manga-González *et al.*, 2001). Su presentación clínica es generalmente asintomática por lo que se trata, en la mayoría de las ocasiones, de un hallazgo de matadero.

MORFOLOGÍA

Dicrocoelium dendriticum es un trematodo de 6 a 10 mm de longitud por 2-3 mm de anchura máxima de forma aplanada, alargada, lanceolada y translúcida (Figura 1). Dispone de un tegumento formado por una capa epidérmica lisa, desprovista de espinas y escamas. Presenta dos ventosas (oral y ventral) siendo la ventral de mayor tamaño y ubicada en el 1/5 anterior del cuerpo. Como cualquier trematodo presenta un sistema digestivo ciego en el cual los ciegos intestinales no se encuentran ramificados. En relación al aparato reproductor, al ser un trematodo se trata de un organismo hermafrodita. Los testículos se localizan en posición anteovárica, ligeramente lobulados y dispuestos en línea diagonal. Por otro lado, el ovario está situado al mismo nivel que el testículo posterior, próximo a la ventosa ventral. Las glándulas vitelógenas están muy reducidas, formando dos pequeñas bandas laterales en la parte media del cuerpo. El útero es una



Figura 1. Formas adultas de *Dicrocoelium dendriticum* recién obtenidas de un bovino sacrificado en matadero. (Fuente propia).

de las mayores estructura anatómicas ocupando los 2/3 posteriores del cuerpo, donde forman un conducto muy ramificado con ramas oscuras y suele estar repleto de huevos dándole una coloración más oscura (Figura 2).

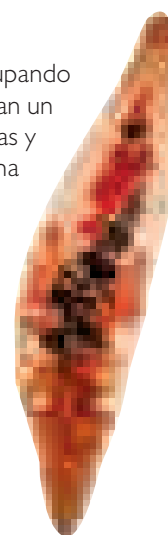


Figura 2. Montaje de adulto de *Dicrocoelium dendriticum* en el que se pueden apreciar con detalle las estructuras anatómicas. (Fuente: Ángela L. Debenedetti López y Fernando Cantalapiedra García).



Figura 3. Imágenes de huevos de *Dicrocoelium dendriticum* observadas a microscopio (40X). Se pueden observar las manchas germinales en el polo posterior.
(Fuente: Fernando Cantalapiedra García y Ángela L. Debenedetti López).



Figura 4. Ciclo biológico de *Dicrocoelium dendriticum*.
(Fuente: Ángela L. Debenedetti López).

Los huevos son de coloración marrón-parduzco, ovoides y miden de 35 a 45 micras por 22-30 micras. Son de pared espesa, operculados en un extremo y contienen en el momento de la puesta un miracidio ovoide, macizo, que ocupa la totalidad del huevo. En el polo considerado anterior, el embrión muestra numerosas filas transversales de cilios y en el polo opuesto, dos masas más oscuras denominadas masas germinativas responsables de la posterior evolución de las formas larvarias (Figura 3).

CICLO BIOLÓGICO

Este trematodo presenta un complejo ciclo triheteroxeno independiente del agua en el que intervienen un amplio rango de especies de moluscos gasterópodos terrestres (González-Lanza *et al.*, 1997; Otranto & Traversa, 2002) y hormigas (Manga-González *et al.*, 2001; Manga-González & González-Lanza, 2005) actuando como primer y segundo hospedador intermediario, respectivamente. Un gran número de especies de mamíferos han evidenciado ser potenciales hospedadores

definitivos o reservorios del parásito, siendo los rumiantes domésticos y salvajes los principales afectados (Otranto *et al.*, 2007). Los hospedadores definitivos adquieren la infección al ingerir accidentalmente a las hormigas que albergan las metacercarias infectantes. A medida que maduran, los parásitos alcanzan los conductos biliares y la vesícula biliar; donde finalmente se desarrollarán los adultos y comenzarán a reproducirse por hermafroditismo o fecundación cruzada. Transcurrido un periodo prepatente de unos 2 meses, empieza la liberación de los huevos a través de las heces, iniciándose nuevamente el ciclo (Figura 4).

REPERCUSIONES EN SALUD PÚBLICA E IMPACTO ECONÓMICO

Las enfermedades transmitidas entre el ser humano y los animales de origen salvaje o doméstico ejercen un alarmante impacto en la salud pública y la economía de los recursos alimenticios de origen animal. De hecho, cerca de un 61% de las enfermedades humanas son consideradas actualmente como zoonóticas, con la consecuente capacidad de infectar a los animales y convertirlos en una incontable fuente de infección para los seres humanos (Cleaveland *et al.*, 2001). Especial atención merecen los patógenos que atacan al ganado, cuya transmisión se extiende a un amplio rango de especies domésticas. El contacto directo que mantienen entre sí estos animales, sumado a unas condiciones higiénicas a veces difíciles de controlar, les confieren a estas enfermedades un extraordinario potencial a la hora de diseminarse rápidamente causando unas elevadas cifras de morbilidad, con las pérdidas económicas y repercusiones sociales que ello conlleva. Si bien son numerosas las parasitosis zoonóticas que afectan al ganado, en particular las trematodosis suponen un gravísimo impacto a nivel biológico y mercantil. Entre ellas, la dicrocoeliosis constituye un problema epizootiológico de especial gravedad (Goater & Colwell, 2007), generando importantes pérdidas en el sector de la ganadería. Las repercusiones sanitarias y económicas son debidas, no sólo a la disminución de la producción lechera y de la tasa de crecimiento, sino también a la pérdidas económicas que supone el decomiso de los hígados afectados en el matadero (de 2 a 3 euros/kg) así como los tratamientos farmacológicos derivados (Manga-González *et al.*, 2007). Por otra parte, una mala praxis ganadera o veterinaria en el tratamiento farmacológico del ganado en la cual no se respeten los periodos de espera farmacológica recomendados por el fabricante, puede dar lugar a la presencia de residuos farmacológicos en los alimentos de origen animal (carne y leche). Actualmente la norma básica que recoge y regula los límites máximos de residuos (LMRs) es el Reglamento (CE) N° 470/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de mayo de 2009 por el que se establecen procedimientos comunitarios para la fijación de los LMRs de las sustancias farmacológicamente activas en los alimentos de origen animal. Este Reglamento tiene un objetivo fundamental desde el punto de vista de la salud pública y es la protección de la salud

humana y animal. A pesar de la regulación de los residuos medicamentosos en productos de origen animal, diversos autores han demostrado su presencia mediante diversas técnicas de laboratorio (Stolker & Brinkman, 2005; Aguilera *et al.*, 2008). Estos residuos no sólo pueden producir reacciones alérgicas en las personas, sino que pueden generar resistencias a futuros tratamientos (Endara *et al.*, 2010; Cooper *et al.*, 2010).

La dicrocoeliosis es una enfermedad zoonótica que ha sido descrita en seres humanos en procesos asintomáticos o de relativa gravedad, siendo registradas en la mayor parte de los casos como infecciones espúreas (pseudoparasitismo) como consecuencia de la ingestión de hígado de ovino o bovino crudo o poco cocinado (Sing, 2007; Cabeza-Barrera, 2011; Jeandron *et al.*, 2011). No obstante, se trata de un agente zoonótico que, en personas infectadas, puede ocasionar coledoclitiasis con obstrucción biliar y los consecuentes signos de daño hepático (Schweiger, F. & Kuhn, M., 2008; Samaila *et al.*, 2009; Ashrafi, 2010; Cengiz, 2010), aunque es poco frecuente. Los síntomas más habituales son dolor abdominal, estreñimiento crónico o diarrea, hepatomegalia, bilirrubinemia y posible urticaria.

DISTRIBUCIÓN

En términos generales, la parasitosis por *Dicrocoelium spp.* es una enfermedad endémica en 32 países y, en particular, *D. dendriticum* es un parásito cosmopolita subordinado al patrón de distribución de sus hospedadores intermediarios. Su presencia ha sido reportada en ganado en el norte de África (Egipto), América del Sur (Brasil y Colombia), Asia (China, Japón y región Indo-Malaya), el norte de Australia, las islas del Caribe, Oriente Próximo (Irán) (Ahmadi & Meshkekar, 2010), el Medio Oriente y en diversas áreas del este de los Estados Unidos y Canadá (Otranto & Traversa, 2003; OPA, 2003; Colwell & Goater, 2010).

En relación a Europa, donde la actividad ganadera es importante en muchos países, los estudios de prevalencia de parasitación son muy heterogéneos y la bibliografía muy escasa al respecto. En Francia se han notificado prevalencias del 40% en animales domésticos, del 11.8% en 2009 en Öland, Suecia (Ekstam *et al.*, 2011), del 46% en Suiza y hasta del 80% en Polonia (OPA, 2003). En España, se han notificado prevalencias únicamente en las zonas del noroeste (Arias *et al.*, 2011; Díaz *et al.*, 2007; Manga-González, M.Y. & González-Lanza, C., 2005) y la región de Murcia (Arias *et al.*, 2012). Sin embargo, se han detectado infecciones por *D. dendriticum* prácticamente en todas las provincias del territorio peninsular. Al no tratarse de una enfermedad de declaración obligatoria (Normativa recogida en el Real Decreto 617/2007, del 16 de Mayo, por el que se establece la lista de enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación) y debido a los escasos casos de dicrocoeliosis diagnosticados en humanos, por lo general no se incluye en los Informes anuales de fuentes y tendencias de Zoonosis y Agentes Zoonóticos, que elabora el ahora Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ni se dispone

de datos homogéneos y actualizados sobre prevalencias de infección en el ganado bovino, ovino o caprino.

TRATAMIENTO

En relación al tratamiento, diversos fármacos antihelmínticos han sido probados con éxito durante años como los benzimidazoles, probencimidazoles (Meana & González, 1995), tiofanato y oxclozanida con levamisol (Díaz *et al.*, 2006), entre otros. El control quimioterapéutico de la dicrocoeliosis no ha resultado muy efectivo tradicionalmente, dada la necesidad de aplicar tratamientos repetidos con el riesgo asociado de que se desarrollen resistencias (Eckert & Hertzberg, 1994). Manga-González y colaboradores proponen, como más efectivo, un modelo de tratamiento basado en el uso de dicrocoelidas como el albendazol (ABZ), los cuales sólo son efectivos frente a los parásitos adultos. La pauta de tratamiento consiste en una primera dosis de ABZ cuando empieza la época de temperaturas más bajas y, transcurridos dos meses desde la primera dosis, se administra una segunda.

DIAGNÓSTICO

Para un efectivo control de la enfermedad es necesario llevar a cabo un correcto estudio epidemiológico. Para ello, se hace necesario un rápido y específico diagnóstico de la enfermedad tanto en los hospedadores definitivos como en los hospedadores intermediarios invertebrados. La visualización de formas adultas en necropsias y en la inspección *post-mortem* en matadero, así como la detección de huevos eliminados en las heces de los hospedadores definitivos por técnicas de flotación y McMaster, constituyen las principales herramientas de diagnóstico de la enfermedad (Cringoli *et al.*, 2004; Rinaldi *et al.*, 2011; Otranto & Traversa, 2002). Durante los últimos años se han ido desarrollando diferentes técnicas inmunológicas de gran efectividad para el diagnóstico rápido de la enfermedad, si bien son incapaces de determinar con precisión la carga parasitaria o el estadio evolutivo del trematodo (Otranto & Traversa, 2002). Un ejemplo es la detección de inmunoglobulina G (IgG) sérica mediante técnicas inmunoenzimáticas (ELISA) (Broglia *et al.*, 2009). Otros métodos de diagnóstico molecular se están llevando a cabo mediante técnicas de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) con el objeto de detectar moléculas de ADN mitocondrial en los hospedadores intermediarios (Martínez *et al.*, 2010). Dado que la dicrocoeliosis es una enfermedad que se puede presentar de forma asintomática se trata, en muchas ocasiones, de un hallazgo de matadero. En los Estados Miembros de la Unión Europea y según el Anexo I de la Sección IV del Capítulo I del Reglamento (CE) N° 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano, todas las partes comestibles de los animales deben ser sometidas a una inspección veterinaria. Esta reglamentación también incluye, por tanto, los hígados de los animales domésticos

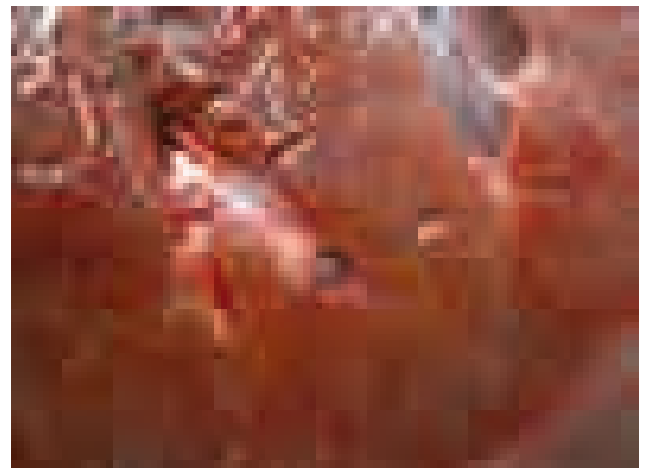
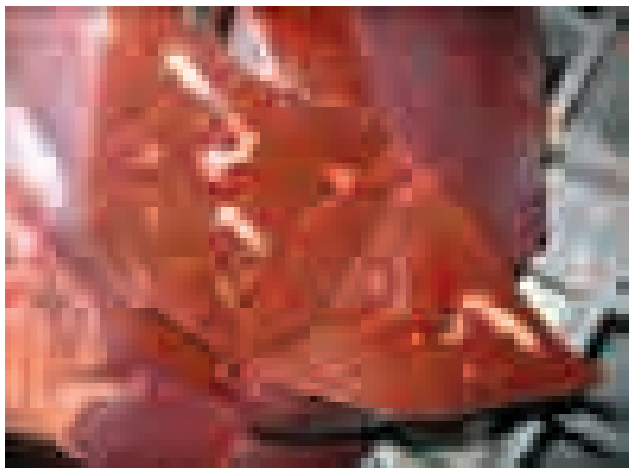


Figura 5. Presencia de formas adultas en canales biliares hepáticos en inspección veterinaria en matadero. (Fuente propia).

destinados al consumo humano. Concretamente, el punto B del capítulo I establece la realización de una incisión de la superficie gástrica del hígado y de la base del lóbulo caudado de los bovinos de más de seis semanas para examinar los conductos biliares. En muchas ocasiones al ser realizada la inspección no se evidencian signos macroscópicos de lesiones biliares, únicamente se presentan las formas adultas en los canales biliares facilitándose su extracción al presionar el parénquima hepático. Al hallar signos lesivos de parasitación hepática se observa colangitis (inflamación) y colangiectasia (dilatación) de los conductos hepáticos biliares declarándose no apto para consumo humano conllevando la pérdida económica de dicha pieza cárnica (Figura 5).

Como conclusión, hay que destacar que la dicrocoeliosis en bovinos suele ser un proceso asintomático que puede

repercutir en las tasas de producción cárnica y/o láctea que suele constituir un hallazgo de matadero. Las formas parásitas adultas pueden producir lesiones en el sistema biliar que serán apreciables al ser realizada la inspección veterinaria reglamentaria declarándose no apto para su consumo conllevando la pérdida económica de la pieza cárnica. Por otro lado, el control farmacológico de la enfermedad ha resultado ser difícil no sólo por la participación de dos hospedadores invertebrados sino por sus niveles de distribución ambientales. En relación a las notificaciones de las prevalencias en diferentes países, es en general escasa. En España únicamente se dispone de datos de apenas tres provincias haciendo necesario mayores esfuerzos para conocer la distribución de la enfermedad y poder llevar a cabo un mejor control.

Referencias

- AHMADI N. A. & MESHKEHKAR M. (2010). Prevalence and long term trend of liver fluke infections in sheep, goats and cattle slaughtered in Khuzestan, southwestern Iran. *Journal of Paramedical Sciences* 1.
- AGUILERA-LUIZ M., VIDAL J. L. M., ROMERO-GONZÁLEZ R. & FRENICH A. G. (2008). Multi-residue determination of veterinary drugs in milk by ultra-high-pressure liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Journal of Chromatography A* 1205, 10-16.
- ARIAS M., LOMBA C., DACAL V., VÁZQUEZ L., PEDREIRA J., FRANCISCO I., PIÑEIRO P., CAZAPAL-MONTEIRO C., SUÁREZ J. & DíEZ-BAÑOS P. (2011). Prevalence of mixed trematode infections in an abattoir receiving cattle from northern Portugal and north-west Spain. *Veterinary Record* 168, 408.
- AGUILERA-LUIZ M., VIDAL J. L. M., ROMERO-GONZÁLEZ R. & FRENICH A. (2008). Detection of antibodies in wild ruminants to evaluate exposure to liver trematodes. *Journal of Parasitology*.
- ASHRAFI K. (2010). Human dicrocoeliasis in northern Iran: Two case reports from Gilan province. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 104, 351-353.
- BROGLIA A., HEIDRICH J., LANFRANCHI P., NÖCKLER K. & SCHUSTER R. (2009). Experimental ELISA for diagnosis of ovine dicrocoeliosis and application in a field survey. *Parasitology Research* 104, 949-953.
- CABEZA-BARRERA I., CABEZAS-FERNÁNDEZ T., SALAS CORONAS J., VÁZQUEZ VILLEGAS J. & COBO F. (2011). *Dicrocoelium dendriticum*: An emerging spurious infection in a geographic area with a high level of immigration. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 105, 403-406.
- CENGİZ Z. T., YILMAZ H., DÜLGER A. C. & ÇIÇEK M. (2010). Human infection with *Dicrocoelium dendriticum* in Turkey. *Annals of Saudi Medicine* 30, 159.
- CLEAVELAND S., LAURENSEN M. & TAYLOR L. (2001). Diseases of humans and their domestic mammals: Pathogen characteristics, host range and the risk of emergence. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 356, 991-999.
- COLWELL D. D. & GOATER C. P. (2010). *Dicrocoelium dendriticum* in cattle from Cypress Hills, Canada: Humeral response and preliminary evaluation of an ELISA. *Veterinary Parasitology* 174, 162-165.
- COOPER P., BARRETO M. & RODRIGUES L. (2006). Human allergy and geohelminth infections: A review of the literature and a proposed conceptual model to guide the investigation of possible causal associations. *British Medical Bulletin* 79, 203-218.
- CRINGOLI G., RINALDI L., VENEZIANO V., CAPELLI G. & SCALA A. (2004). The influence of flotation solution, sample dilution and the choice of McMaster slide area (volume) on the reliability of the McMaster technique in estimating the faecal egg counts of gastrointestinal strongyles and *Dicrocoelium dendriticum* in sheep. *Veterinary Parasitology* 123, 121-131.
- DÍAZ P., LOMBA C., PEDREIRA J., ARIAS M., SÁNCHEZ-ANDRADE R., SUÁREZ J. L., DíEZ-BAÑOS P., MORRONDO P. & PAZ-SILVA A. (2006). Analysis of the IgG antibody response against Paramphistomidae trematoda in naturally infected cattle: Application to serological surveys. *Veterinary Parasitology* 140, 281-288.
- DÍAZ P., PAZ-SILVA A., SÁNCHEZ-ANDRADE R., SUÁREZ J. L., PEDREIRA J., ARIAS M., DíEZ-BAÑOS P. & MORRONDO P. (2007). Assessment of climatic and orographic conditions on the infection by *Calicophoron daubneyi* and *Dicrocoelium dendriticum* in grazing beef cattle (NW Spain). *Veterinary Parasitology* 149, 285-289.
- ECKERT J. & HERTZBERG H. (1994). Parasite control in transhumant situations. *Veterinary Parasitology* 54, 103-125.
- EKSTAM B., JOHANSSON B., DINNÉTZ P. & ELLSTRÖM P. (2011). Predicting risk habitats for the transmission of the small liver fluke, *Dicrocoelium dendriticum* to grazing ruminants. *Geospatial Health* 6, 125-131.
- ENDARA P., VACA M., CHICO M., ERAZO S., OVIEDO G., QUINZO I., RODRIGUEZ A., LOVATO R., MONCAYO A. L. & BARRETO M. (2010). Long term periodic anthelmintic treatments are associated with increased allergen skin reactivity. *Clinical & Experimental Allergy* 40, 1669-1677.
- GOATER C. P. & COLWELL D. D. (2007). Epidemiological characteristics of an invading parasite: *Dicrocoelium dendriticum* in sympatric wapiti and beef cattle in southern Alberta, Canada. *Journal of Parasitology* 93, 491-494.
- GONZÁLEZ-LANZA C., MANGA-GONZÁLEZ M., CAMPO R. & DEL-POZO M. (1997). Larval development of *Dicrocoelium*. *Journal of Helminthology* 71, 311-317.
- JEANDRON A., RINALDI L., ABDYLDALIEVA G., USUBALIEVA J., STEINMANN P., CRINGOLI G. & UTZINGER J. (2011). Human infections with *Dicrocoelium dendriticum* in Kyrgyzstan: The tip of the iceberg? *Journal of Parasitology*.
- MANGA-GONZÁLEZ M. Y., GONZÁLEZ LANZA C., CABANAS E. & CAMPO R. (2001). Contributions to and review of dicrocoeliosis, with special reference to the intermediate hosts of *Dicrocoelium dendriticum*.
- MARTÍNEZ VALLADARES M., MARTÍNEZ IBEAS A., MIÑAMBRES RODRÍGUEZ B., GONZÁLEZ LANZA C. & MANGA-GONZÁLEZ M. Y. (2010). PCR diagnosis of *Dicrocoelium dendriticum* infection in mollusc and ant intermediate hosts.
- MEANA A. & GOMEZ-BAUTISTA M. (1995). *Dicrocoelium dendriticum*: Treatment, prophylaxis and control. Ovas.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPA) (2003). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Volumen III. Washington, D.C. pop 413.
- ORYAN A., MANSOURIAN M., MOAZENI M., NIKAHVAL B. & BARBAND S. (2011). Liver distomatosis in cattle, sheep and goats of northeastern Iran. *Global Vet* 6, 241-246.
- OTRANTO D. & TRAVERSA D. (2002). A review of dicrocoeliosis of ruminants including recent advances in the diagnosis and treatment. *Veterinary Parasitology* 107, 317-335.
- OTRANTO, D. & TRAVERSA, D. (2003). Dicrocoeliasis of ruminants: A little known fluke disease. *Trends in Parasitology* 28, 10-15.
- D., REHBEIN S., WEIGL S., CANTACESSI C., PARISI A., LIA R. P. & OLSON P. D. (2007). Morphological and molecular differentiation between *Dicrocoelium dendriticum* (Rudolphi, 1819) and *Dicrocoelium chinensis* (Sudarikov and Ryjikov, 1951) Tang and Tang, 1978 (Platyhelminthes: Digenea). *Acta Tropica* 104, 91-98 Parasitology 19, 12-15.
- RINALDI L., COLES G., MAURELLI M., MUSELLA V. & CRINGOLI G. (2010). Calibration and diagnostic accuracy of simple flotation, McMaster and FLOTAC for parasite egg counts in sheep. *Veterinary Parasitology* 177, 345-352.
- SAMAILA M. O., SHEHU S. M., NASIRU ABUBAKAR U. M. & JABO B. (2009). Novel diagnostic procedure: Human dicrocoeliasis presenting as a subcutaneous mass. *BMJ Case Reports* 2009.
- SCHWEIGER F. & KUHN M. (2008). *Dicrocoelium dendriticum* infection in a patient with Crohn's disease. *Canadian Journal of Gastroenterology* 22, 571.
- SING A. (2007). Of ants and men (an antology). *Clinical Infectious Diseases* 44, 145.
- STOLKER A. & BRINKMAN U. (2005). Analytical strategies for residue analysis of veterinary drugs and growth-promoting agents in food-producing animals—a review. *Journal of Chromatography A* 1067, 15-53.

ALEJANDRO MAGNO Y EL VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL: RESOLVIENDO EL GRAN MISTERIO MÉDICO DE LA HISTORIA

Por SANTIAGO VEGA*, CLARA MARÍN, ROSANA DOMINGO, SARA GONZÁLEZ.

* FACULTAD DE VETERINARIA. UNIVERSIDAD CEU CARDENAL HERRERA.

Ponencia presentada en el XVIII CONGRESO NACIONAL Y IX CONGRESO IBEROAMERICANO DE HISTORIA DE LA VETERINARIA. SANTANDER 4, 5 y 6 de octubre de 2012.

Sé que circulan otras muchas versiones acerca de la muerte de Alejandro; por ejemplo, que Antípatro le envió un veneno, a resultas del cual murió, veneno que había descubierto Aristóteles para Antípatro, toda vez que el antiguo preceptor temía a Alejandro después de que éste hubiese dado muerte a Calístenes.

(ARRIANO. Anábasis VII, 27)

INTRODUCCIÓN

La muerte de Alejandro Magno, más conocido como Alejandro III de Macedonia, es uno de esos acontecimientos negativos en sí mismo que sin embargo tuvo un impacto enorme en la historia de la Humanidad. Alejandro, murió joven y en el apogeo de la gloria y del poderío después de haber llevado a cabo hazañas sobrehumanas, dando pie a una leyenda destinada a durar milenios. La *Biblia* misma le nombra en el libro de los Macabeos con palabras de atónita admiración: *Et siluit terra in conspecto eius (Y la tierra enmudeció con su presencia, MACABEOS 1,3)*.

Nadie antes que él había realizado semejantes hazañas; nadie había llegado con un ejército a tan lejana distancia de su país; nadie había concebido nunca un plan político de tales proporciones y, finalmente, nadie había sido nunca consciente como él de las consecuencias que ese plan tendría en el futuro de la Humanidad. Su muerte precoz desencadenó el imaginario colectivo y provocó una serie de interrogantes sobre cómo sería el mundo si él hubiese podido consolidar su construcción y reunir la mayor parte del género humano de aquel entonces, bajo su égida. El eco de sus hazañas se multiplicó de forma desmesurada hasta resonar en los poemas medievales y en las canciones de los *griot* de Guinea, su

imagen esculpida en mármol, pintada en los frescos, resplandeciente en los mosaicos, invadió el mundo entero de entonces. Y todavía hoy se sigue transmitiendo entre las tribus montañosas que los caballos de aquellas tierras son descendientes de *Bucéfalo*, el semental de Alejandro.

Ni *Aquiles*, ni *Teseo* o *Heracles*, ni *Rómulo* o *Eneas*, ni mucho menos *César* o *Escipión* tuvieron nunca un tributo semejante del pueblo, hasta el punto que llegó a divinizarlo después de su muerte.

En este breve estudio, pretendemos ayudar a esclarecer, en base al informe médico y la descripción que las distintas fuentes hacen de la clínica que precedió a la muerte de Alejandro, y a la luz de los conocimientos científicos actuales, cual pudo ser la causa de la muerte de Alejandro. Hasta ahora, entre las posibles causas de su muerte se incluyen el envenenamiento, el asesinato, y una serie de enfermedades infecciosas y no infecciosas^{1,2,3,4,5,6}. Un incidente, citado por Plutarco, pero no considerado hasta el momento por los investigadores, puede arrojar la luz sobre la causa de la muerte de Alejandro. El incidente, que se produjo cuando Alejandro entró en Babilonia, implicó una bandada de cuervos que exhibieron un comportamiento inusual, para posteriormente morir a sus pies. El comportamiento inexplicable de los cuervos es

una reminiscencia de la enfermedad aviar provocada por la infección por el **virus del Nilo Occidental** (*West Nile*, en su denominación inglesa); y observada la semana anterior a la muerte de los primeros casos humanos de infección por virus del Nilo Occidental que se identificó en los Estados Unidos en 1999. Por lo tanto postulamos en este trabajo que Alejandro pudo haber muerto de **encefalitis del Nilo Occidental**.

Plutarco antiguo historiador griego, escribió: ... *Cuando llegó ante los muros de la ciudad, vio a un gran número de cuervos volando y picoteando entre sí, y algunos de ellos cayeron muertos delante de él.*



TEORÍAS PREVIAS SOBRE LA MUERTE DE ALEJANDRO

Pero que acontecimientos se sucedieron aquellos calurosos días de junio del 323 a. de C, en la ciudad mesopotámica de Babilonia, cerca de la actual Bagdad, que determinaron que los correos partieran en todas las direcciones y muy pronto el mundo entero se quedara atónito ante la noticia de la muerte de Alejandro. Un acontecimiento que nadie esperaba y para el que nadie estaba preparado. Alejandro no había cumplido aún los treinta y tres años y ni siquiera él esperaba morir. Prueba de ello es el hecho de que hasta el final siguió reuniendo al Estado Mayor y preparando la expedición destinada a conquistar Arabia.

Venenos

Alejandro enfermó el 29 de mayo de 323 a. de C. y murió el 10 de junio de 323 a. de C.

Diodoro, cuyas fuentes son múltiples y no siempre identificables, refiere que, según algunos, Alejandro habría sido **envenenado** por orden de **Antípatro**, su lugarteniente en Europa. El rey, en efecto, había encargado a Crátero traer de vuelta a la patria a los soldados licenciados y transmitirle a Antípatro la orden de reunirse con él en Babilonia con un nuevo ejército reclutado en Macedonia y en Grecia. La orden podía sonar extraña, ¿Por qué no confiar a su virrey en Macedonia un encargo tan banal como un simple traslado de tropas? Antípatro sabía muy bien que la reina madre **Olimpiade** lo odiaba y escribía continuamente cartas al hijo para

quejarse de las humillaciones que recibía de él. No cabía, pues, excluir que el rey quisiera contentar a su madre sacrificando al viejo y siempre fiel general. El veneno habría viajado oculto en el casco de un mulo, el único receptáculo adecuado para aquella sustancia corrosiva, y habría sido llevado por **Yolas**, el hijo de Antípatro, o por su hijo, **Casandro**. Se trataría de un veneno de acción lenta para no despertar sospechas. El móvil habría sido la intención de castigar a Alejandro por haber hecho dar muerte a su sobrino **Calístenes**.

En realidad, en la mayoría de las fuentes antiguas, incluidas las más fiables, rechazan la hipótesis como improbable, aunque no están en condiciones de explicar las causas de la muerte de Alejandro.

Hace más de veinte años, una biografía de Alejandro de **Mario Attilio Levi**⁷ incluía en el apéndice el análisis del **profesor Antonio Pecile**, el cual ilustraba las características toxicológicas del anhídrido arsénico, un compuesto de arsénico conocido en la Antigüedad.

El profesor Pecile no afirma que Alejandro muriera **envenenado con arsénico**, pero es evidente que considera la posibilidad a partir de los síntomas referidos por las fuentes. En particular, le parece que la aparición de fiebre alta es propia del envenenamiento con arsénico, a menudo confundido con una infección. Además, considera que una cierta remisión de los síntomas entre el tercer y el cuarto día de la aparición del primer malestar es propia de ese tipo de envenenamiento. Los vómitos y la diarrea pueden, en efecto, expeler buena parte del veneno y dar la impresión de que el paciente está mejor. A veces se producen incluso manifestaciones de una cierta euforia. El suministro de otras dosis lleva, sin embargo, a agravarse la patología también con episodios de delirio y luego a la muerte.

En el caso en cuestión, **esta hipótesis parece poco convincente**. En primer lugar, es necesario tener en cuenta que Alejandro había descubierto ya al menos dos conjuras y por tanto el riesgo mortal de un intento posterior debía disuadir a cualquiera. Las fuentes manejadas en este trabajo, además, no hacen referencia a vómitos ni a diarrea alguna y tampoco hablan de delirio, sino simplemente de un dolor imprevisto y tan agudo como para hacer gritar a Alejandro, después una fiebre cada vez más alta hasta el coma y, finalmente, la muerte.

Por otro lado, **pocos venenos inducen fiebre y solo algunos de ellos estaban disponibles en la época de Alejandro**, excepto salicilatos vegetales, que actúan alterando la regulación de la temperatura, alcaloides, que interfieren la transpiración, y micotoxinas como el cornezuelo del centeno que producen una sensación subjetiva de calor. Plutarco menciona que Aristóteles (tutor de Alejandro) adquirió el arsénico para envenenar a Alejandro⁸. Pero ni plantas, ni micotoxinas, y tampoco el arsénico serían causas probables de la muerte, ya que ninguna habría causado la fiebre alta y sostenida que se referencia en el informe médico (Ver Anexo I).

Existe otra hipótesis de envenenamiento debida, se supone, a la ingesta en dosis excesivas de **eléboro**, una sustancia usada en la Antigüedad contra muchos males, que resulta

tóxica si se toma en dosis excesivas. La hipótesis es puramente especulativa y de hecho infundada.

Para demostrar la inverosimilitud del envenenamiento terminamos con un breve capítulo de conclusión de la biografía de Plutarco, que dice: *mientras los generales del ejército se enfrentaban amenazadoramente cada uno para hacer prevalecer su posición e interés, el cuerpo de Alejandro había sido olvidado, y aunque estuviese en verano en lugares cálidos y húmedos había permanecido intacto y no había dado ninguna señal de descomposición y por tanto de envenenamiento*. De hecho se consideraba que el cuerpo de un hombre muerto envenenado se descomponía muy rápidamente y mostraba signos evidentes de ello.

INFECCIOSAS

Pero entonces seguimos preguntándonos, ¿qué mató a Alejandro?

La muerte de Alejandro se produjo a finales de la primavera, a su regreso a Babilonia del subcontinente indio. Las condiciones ambientales fueron normales⁹. Babilonia se encuentra a orillas del río Éufrates (90 km al sur de la actual Bagdad), y está bordeado al este por un pantano. La presencia de animales, incluyendo aves, eran abundantes¹⁰, y artrópodos también estaban probablemente presentes. Enfermedades endémicas de la zona (actual Irak) (leishmaniosis, peste bubónica, fiebre hemorrágica) no fueron mencionadas por los cronistas de la muerte de Alejandro. Asimismo, tampoco se informó de enfermedad entre sus tropas, sobre todo los macedonios y los reclutas locales. Las descripciones sobre la clínica de la enfermedad que aquejó a Alejandro no incluyen signos comunes de enfermedades (por ejemplo, erupción cutánea, ictericia, vómitos, diarrea o disentería, hematuria, convulsiones, etc.).

Según algunos, habría sido un tipo de **malaria**^{12,3} pernicioso que se produjo mientras navegaba por las zonas pantanosas del sur de Mesopotamia^{11,12} y que es común en el Oriente Medio de hoy¹³. Pero ¿cómo es que ningún otro de sus compañeros que le siguieron contra la enfermedad? Otros piensan que Alejandro habría contraído la infección años antes en Asia Central y que la última recaída habría sido fatal para él, debilitado como estaba tanto por las fatigas soportadas en diez años de campañas como por los desórdenes a los que se había entregado en Babilonia.

Es verdad que algunos de los síntomas de Alejandro son compatibles con la malaria: fiebre continua, escalofríos, sudoración, postración, mialgia, debilidad progresiva, estupor, disminución de la sensibilidad, delirio. Sin embargo no se diagnosticaron ni fiebre intermitentes ni orina oscura. Hoy en día, la mayoría de la malaria en Irak se debe a *Plasmodium vivax*¹⁴. Dada la historia de viajes de Alejandro, si hubiera enfermado de malaria, habría sido por *P. falciparum*; sin embargo, la ausencia de una curva febril elevada y continua disminuye la posibilidad de malaria como causa probable.

Otra hipótesis fue recientemente aventurada por **Philip A. Mackowiak**¹⁵, director del Departamento de Medicina del Baltimore Veterans Affairs Medical Center, en el marco de

una curiosa investigación. En particular, lo que habría causado la muerte del caudillo macedonio habría sido una **fiebre tifoidea**. También en este caso el tifus habría provocado una fuerte diarrea y vómitos, mientras que estos síntomas no resultan de las fuentes consultadas. El diario de la corte refiere unas comidas ligeras tomadas por Alejandro, pero no dice nada más.

La fiebre tifoidea y sus complicaciones también se han examinado a fondo¹. Alejandro sufrió una enfermedad febril durante 2 semanas que culminó en la encefalopatía terminal. Tanto la encefalitis, como la endocarditis, neumonía neumocócica, la psitacosis, enfermedad producida por *rickettsias*, la tularemia, y la fiebre tifoidea pueden causar fiebre sostenida o continua¹⁶. El curso típico de la fiebre tifoidea dura un mes. En los casos fatales, la muerte normalmente ocurre al final de la semana 2. Las manifestaciones neurológicas de la fiebre tifoidea, que también incluyen el delirio y comportamiento inexpresivo, se ven en la semana 3. Otros signos incluyen tos, diarrea, "manchas rosas", epistaxis y heces con sangre¹⁷. Ninguno de estos síntomas, ni otras enfermedades similares fueron documentados por Plutarco.

La mayoría de las **infecciones entéricas** no tienen secuelas neurológicas y generalmente son autolimitantes. La infección por *Vibrio vulnificus*, que puede causar sepsis fatal en bebedores de riesgo (como era Alejandro), provoca una muerte rápida, acompañada de lesiones cutáneas y musculares y sangrado.

Otros diagnósticos sugeridos incluyen infección por *Schistosoma haematobium*⁴, que causa hematuria indolora, sin embargo, la deposición de huevos ectópico puede ocurrir en cualquier momento, causando mielitis transversa, parálisis y muerte¹⁸. La exposición a cercarias produce prurito y fiebre Katayama, similar a la enfermedad del suero⁴, pero los síntomas incluyen dolor abdominal, tos, diarrea, eosinofilia, fiebre, fatiga y hepatoesplenomegalia, urticaria y/o dermatitis y fotosensibilidad, que no fueron descritos en el caso de Alejandro.

Algunos síntomas de la **leptospirosis** pueden ser coincidentes con la enfermedad de Alejandro, sin embargo, otros signos de leptospirosis clásicos (fiebre bifásica, dolor en la pantorrilla o muslo, ictericia, hemorragia, y disfunción pulmonar) no se informaron.

Acanthamoeba spp. (patógenos de las amebas de vida libre) y especies de *Naegleria spp.* pueden causar meningoencefalitis, que se adquiere durante el baño, una actividad que Alejandro realizaba de forma cotidiana. *Acanthamoebae* son cosmopolitas, pero prefieren individuos inmunodeprimidos. Además, la muerte por naegleriasis ocurre generalmente dentro de la primera semana del inicio del proceso, y la encefalitis causada por *acanthamoebae* causa la muerte sólo después de un período prolongado de los síntomas.

Cuando los síntomas clínicos de Alejandro (infección respiratoria, enfermedad del hígado, erupciones cutáneas, más el vínculo con las aves) se estudiaron mediante un programa de diagnóstico en línea llamado GIDEON (*Global Infectious Diseases and Epidemiology Network*)¹³, la infección por el virus del Nilo Occidental se identificó con un 100% de probabili-

dad como la principal causa de la muerte, seguido de la **Influenza**, con un 41,2%, en la lista de diagnósticos diferenciales. Aunque la gripe pudo haber matado a Alejandro, los informes no mencionaron otras enfermedades raras, con síntomas similares como la **coriomeningitis linfocítica**, una enfermedad similar a la influenza seguida de meningoencefalitis. La poliomielitis puede ocurrir como un caso aislado o como una **epidemia**; entre sus características se incluyen fiebre, vómitos, mialgias severas, y postración, así como la complicación temprana de la parálisis flácida, que se ha postulado como otro signo tardío en la enfermedad de Alexander¹. Esta interpretación reduce el diagnóstico diferencial que incluya la poliomielitis, el síndrome de Guillain-Barré, y las encefalitis.

FIEBRE DEL NILO OCCIDENTAL Y ENCEFALITIS

En la antigüedad, el comportamiento de las aves era signo de augurio; por eso, antes de las batallas o cualquier suceso destacado se observaban sus movimientos. El epidemiólogo doctor **J.S. Marr**¹⁹ del Departamento de Cardiología de Richmond, Virginia, señaló un testimonio de Plutarco que cuenta otro presagio de infortunio. El historiador escribe: *cuando Alejandro llegó, en las murallas de la ciudad se vieron a muchos cuervos picándose unos a otros, multitud yacían muertos y otros caían a su paso...* Plutarco anotó este comportamiento anómalo de los animales como un preludio de la muerte de Alejandro que se produjo semanas después.

Un fenómeno también este totalmente natural y que el doctor Marr interpreta como una **infección aviar del virus del Nilo Occidental**, transmitido por los mosquitos a los pájaros y de estos, quizá, a los humanos. Esta enfermedad no había sido considerada como causa de la muerte de Alejandro debido a que sólo hace unos pocos años ha sido conocida globalmente. Aunque confinado en un área al oeste del Nilo, el virus se difundió también a otras zonas y el doctor Marr tuvo ocasión de observarlo también en Estados Unidos. El comportamiento de los pájaros infectados era como el descrito por Plutarco, pero en caso de transmisión del virus a seres humanos, provoca una fiebre altísima que a su vez produce encefalitis, que conduce en algunos días a la pérdida de la vista y el habla, luego al coma y, finalmente, a la muerte.

La fiebre del Nilo Occidental no fue considerada por autores anteriores como causa de la muerte de Alejandro, posiblemente debido a que sólo recientemente ha surgido a nivel mundial. El virus del Nilo Occidental (familia *Flaviviridae*, género *Flavivirus*), se aisló por primera vez en un paciente febril en Uganda en 1937²⁰ y es uno de los numerosos virus que causan encefalitis, una infección que se caracteriza por la fiebre, cambios cognitivos, dolor abdominal, encefalitis o meningoencefalitis y en algunos casos desemboca en estado comatoso. Hasta la década de los 90, el virus se concentraba principalmente en África, Europa y Asia. En 1941, tiene lugar un brote en Tel Aviv, sin muertes informadas. Durante los siguientes 60 años, han tenido lugar siete brotes en Israel y sus alrededores²¹. En 1957, durante un brote en un campamento militar, un solo caso de encefalitis fue reconocida en

un grupo de 300 soldados²². En 2000, se produjo un brote en todo el país, con una tasa de letalidad de 8,4%²³. En 1999, el virus del Nilo Occidental fue introducido en los Estados Unidos y confirmados laboratorialmente 4.156 casos humanos de infección durante 2002²⁴. La media de edad en los casos fatales fue de 72 años, aunque la enfermedad neurológica se produjo en personas de todas las edades. También se reconoce tanto en los casos fatales y no fatales una parálisis flácida en pacientes con encefalitis.

Las infecciones por el virus del Nilo Occidental en los vertebrados pueden haber estado ocurriendo en el Medio Oriente durante siglos. Ahora, el virus se ha extendido a nuevas áreas del mundo y a nuevas poblaciones y la infección se caracteriza por nuevos signos y síntomas. En la epidemia de 2000 en Israel, la encefalitis ocurrió en cerca del 59% de los 417 casos humanos. De 233 pacientes hospitalizados (tasa de letalidad del 14%), más del 98% tuvo fiebre, el 46% cambios cognitivos, y el 17% dolor abdominal o mialgias. Finalmente cerca del 18% entró en coma²⁵. También se observó parálisis flácida aguda, como en los Estados Unidos en 1999²⁶.

El virus del Nilo, transmitido por mosquitos *Culex spp*, utiliza como reservorios naturales a los pájaros. Las aves sirven como huéspedes amplificadores, el grado de amplificación dependerá de las especies de aves, las condiciones ambientales y otros factores. Su distribución depende en gran medida de las migraciones de aves, que al llegar a su destino y al ser picadas por mosquitos transmiten la infección a los humanos. En un estudio realizado en el zoo del Bronx, en Nueva York, se observó que, antes que la infección pasara a humanos, muchas aves sufrían casos de encefalitis. De hecho, en este estudio se apreció que las especies europeas, africanas y asiáticas eran menos susceptibles a la infección que las americanas, que no habían desarrollado inmunidad. De todos modos, tanto en el caso de Nueva York en 1999, como en Israel en 2000, se apreció un aumento de la muerte de aves semanas antes de los primeros casos en humanos.

Sin embargo, la posibilidad de que el virus del Nilo matara a Alejandro es mitigado por el hecho de que él cayó enfermo en mayo. Aunque el virus puede haber estado presente en ese momento, los casos humanos más recientes en Israel se produjeron entre julio y septiembre, con sólo unos pocos casos ocurridos en junio. En las zonas templadas, la infección por el virus del Nilo Occidental en humanos es estacional. La multiplicación se produce en mosquitos y aves varios meses antes de que el virus se disemine en hospederos definitivos. Mosquitos autóctonos infectados experimentalmente mostraron un período de incubación de 7 a 14 días a 28 °C²⁷. Otros estudios han demostrado que cuando a mosquitos *Culex pipiens* se les permitió alimentarse de pollos infectados con viremia del virus del Nilo y se incubaron a 30 °C, el virus pudo ser detectado 4 días más tarde²⁸. Esto sugiere que la máxima multiplicación del virus no podrá alcanzarse hasta mediados del verano. La temperatura media más alta de Irak en primavera es de 29 °C²⁹, algo superior a Tel Aviv (24 °C).

Israel ha tenido actividad del virus del Nilo Occidental y ha presentado casos humanos durante los últimos 3 años, y

la mayoría de los casos humanos no se detectan hasta agosto. Israel está a la misma latitud que Irak y tiene un clima similar. Si Irak también tuvo temperaturas ligeramente más altas hace 2.000 años, la aparición de la enfermedad en los seres humanos y aves, podría haber ocurrido más temprano en el verano.

El virus del Nilo Occidental ha sido considerado como un patógeno en las aves hasta 1998 donde, en Israel, ciertas especies de aves migratorias, entre ellas cigüeñas pero también aves domésticas (ocas, gansos) han presentado afectaciones nerviosas con mortalidad. En los Estados Unidos, se han informado mortalidades en numerosas especies de aves residentes, de entre ellos principalmente los córvidos (particularmente los arrendajos azules) pero también en las rapaces.

Las aves eran los animales que se han considerado implicadas como reservorio para la transmisión a través de los mosquitos. Ello es debido a que padecen la infección pero no se afectan habitualmente por ella. La epidemia de EE.UU. ha cambiado esta concepción ya que la gran mortalidad detectada en los córvidos (*Corvus branchyrhynchus*) (en los Estados Unidos se detectó la muerte de muchas cornejas) antes de detectarse los casos humanos en Nueva York era desconocida e impensable previamente.

Las observaciones del doctor Marr son bastante convincentes y coinciden en parte con la sintomatología descrita por las fuentes consultadas por nosotros. Además, el detalle de los cuervos que caen muertos a los pies de Alejandro es muy sugestivo, pero también aquí nos encontramos ante una grave enfermedad infecciosa que habría tenido que contagiar a otros, hecho del que no hay ningún indicio en el testimonio de los textos antiguos. El propio doctor **Charles Calisher**²⁰, experto en enfermedades infecciosas de la Universidad de Colorado, que se ha dedicado a la investigación junto con Marr; declara que este diagnóstico no puede hacerse con precisión y que la encefalitis es una hipótesis como otra cualquiera. Sin embargo, las condiciones medioambientales favorecen que la zona sea también endémica de leishmaniosis, fiebre bubónica y fiebres hemorrágicas. No obstante, los historiadores no han mencionado si durante la vuelta de la India las tropas macedonias sufrieron pérdidas o enfermedades relacionadas con sarpullidos, vómitos, diarrea, disentería, hematurias o cualquier tipo de ataque.

Es bastante convincente, dice Thomas Mather; un epidemiólogo de la Universidad de Rhode Island, en Kingston. *Pero el virus del Nilo Occidental tiende a matar a las personas mayores o las personas con sistemas inmunes debilitados*, señala.

Lo que provocó la muerte de Alejandro, en suma, tiene que ver con él y nada más que con él.

Volvamos entonces a la descripción de Diodoro (Anexo I). Alejandro pasó una jornada de intensos festejos comiendo y bebiendo sin medida, y cuando se disponía a retirarse exhausto, llega un enviado de parte de su amigo Medio que le invita a otra fiesta en su casa; Alejandro acepta y continúa con la francachela durante la noche siguiente. En un momento dado se toma de un trago la *Copa de Heracles*, o sea, una enorme jarra de vino sin mezcla de agua. Inmediatamente después grita como si hubiese recibido un golpe rotísimo y

es llevado en volandas por sus amigos a sus habitaciones, donde lo ponen sobre el lecho; pero el dolor más que disminuir va en aumento, y se decide llamar a los médicos.

Es a partir de este episodio, en nuestra opinión, y no de otro cuando se inicia el decurso de la enfermedad mortal de Alejandro. Es muy interesante lo que cuenta Plutarco al respecto (Anexo II). En el intento de refutar ese testimonio, lo cita de modo aún más preciso de lo que lo hace Diodoro: *Y empezó a sentir calentura. No es cierto que hubiera tomada la copa de Heracles, ni que le hubiera entrado repentinamente un gran dolor en la espalda, como si le hubieran traspasado con una lanza, porque estas son circunstancias que creyeron algunos que deben añadir, inventado este desenlace trágico y patético, como si fuera el de un inmenso drama. Aristóbulo dice sencillamente que le dio una fuerte fiebre; y que teniendo una gran sed bebió vino y que por eso entró en delirio y murió.*

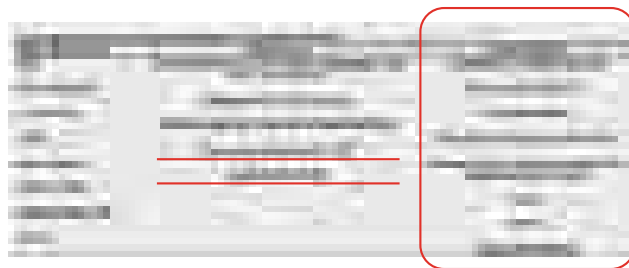
Sin nos fijamos en el síntoma del dolor imprevisto y fortísimo como una lanzada en la espalda, hay que pensar en un suceso acaecido y traumático extremadamente doloroso que posteriormente habría producido la fiebre alta. Este síntoma ha sido descrito por los pacientes que sufren una **pancreatitis aguda**. Esta hipótesis ha sido sostenida por diferentes autores, entre ellos, C.N. Sbarounis⁵, del **Hippokraton Hospital de Salónica**.

Otra hipótesis verosímil podría ser la **rotura de la vesícula biliar**, que coincide con el fortísimo dolor en el costado derecho, y una ictericia evidente. Sin embargo, no se ha encontrado rastro de ello en las fuentes, es más, su colorido siempre se describió como rosado e inmutable incluso después de la muerte.

Un investigador inglés, **W.W. Tarn**³¹, ha dicho que Alejandro: *Al final murió de una enfermedad que habría podido perdonarle si él hubiese sabido perdonarse alguna vez a sí mismo*. El caudillo macedonio se venía entregando desde los dieciséis años a desórdenes inauditos, esfuerzos sobrehumanos, heridas y traumas de todo tipo, no solo físicos sino también psicológicos.

Es famosa la anécdota que refiere sus últimas palabras, siendo evidente que ya no se recuperaría, **Pérdicas** le habría preguntado: *¿A quién dejas tu reino?* Alejandro le habría entregado su anillo con el sello real respondiendo: *al mejor, al más fuerte*.

Tomado de **Marr JS, Calisher CH**. Alexander the Great and West Nile Virus Encephalitis. *Emerg Infect Dis*. Diciembre de 2003; 9 (12): 1599-1603.





Representación del siglo XIX del cortejo fúnebre de Alejandro basándose en la descripción de Diodoro. (Foto: Wikimedia Commons).

CONCLUSION

ALEJANDRO MAGNO murió a finales de primavera, en la semi-tropical zona urbana de la actual Bagdad. Las explicaciones de su muerte han incluido envenenamiento, enfermedades entéricas y parasitarias, la gripe y la poliomielitis. Nuestro diagnóstico, así como otros diagnósticos anteriores, pueden estar sujetos al sesgo del autor, los errores en la traducción de las fuentes, y a una escasez de información clínica. Asumimos que murió a finales de la primavera en Babilonia, después de una enfermedad de 2 semanas con fiebre y los signos externos hacen pensar que se trató de una encefalitis, según las narraciones de Plutarco, que interpretó como un mal augurio la muerte masiva de aves. Presuponemos que las enfermedades endémicas que se dan en la actualidad en Irak, también estuvieron presentes en la antigua Mesopotamia. El actual Irak es endémico de fiebre del Nilo, y nada hace suponer que hace 2.300 años no lo fuera. Aunque los diagnósticos anteriores no incluyen el virus de la encefalitis del Nilo Occidental. El evento que se registró cuidadosamente por Plutarco y que, antes de 1999, habría sido considerada irrelevante: el comportamiento errático y muertes observables de numerosos cuervos fuera de las murallas de Babilonia. Esta observación podría ahora ser interpretado como una pista importante. Si esta observación se incluye como parte de la enfermedad de Alejandro, la encefalitis causada por el virus del Nilo complicada por parálisis flácida se convierte en un diagnóstico alternativo. Es posible que, en el siglo III a. de C., la enfermedad causada por el virus del Nilo Occidental llegara a Mesopotamia, por primera vez en la historia, matando aves indígenas y ocasionalmente humanos, y causando una sola enfermedad febril incidental en la mayoría.

Durante los siglos siguientes el virus puede haber reducido su patogenicidad, llegando a ser menos patógeno para las aves autóctonas, conservando su potencial como patógeno humano peligroso.

Esto es especulativo, pero en 1999, un "experimento natural" ocurrió cuando una cepa epizootica del Viejo Mundo fue introducida en los Estados Unidos. Lo que se ha observado en la actual epizootia de América del Norte es que la actual

epidemia podría ser similar a lo que ocurrió en Babilonia hace muchos años. Ahora sabemos que una inexplicable mortandad de pájaros puede presagiar casos humanos de la enfermedad causada por el virus del Nilo Occidental. En 323 a C, un evento similar podría haber sido considerado como un presagio de la muerte de Alejandro Magno. En este caso, tal vez los augurios fueran acertados.

ANEXO I

INFORME MÉDICO DE DIODORO:

Todo comenzó con la solemne ceremonia sacrificial que el rey ofició siguiendo el consejo de los adivinos y a la que siguió una fiesta que se prolongó hasta bien entrada la noche. Cuando Alejandro ya cansado, se disponía a retirarse, fue invitado a otro banquete de un amigo llamado Medio, y la franqueta prosiguió durante el resto de la noche. Exhausto, hacia el amanecer se dio un baño y se fue a dormir hasta que llegó la hora de la cena. Alejandro tomó parte de nuevo en ella siempre en casa de un amigo. Pasó la noche bebiendo sin medida vino.

Primer día

En un determinado momento de la noche, Alejandro llenó una copa enorme y se la bebió de un trago, pero enseguida notó un dolor agudo en el costado como si hubiese traspasado una lanzada y gritó de dolor. Los chambelanes le asistieron inmediatamente y llamaron a los médicos, que constataron que tenía una fiebre muy alta. Poco después buscó alivio en un baño, luego comió algo y, cansado, se fue a dormir allí mismo donde se encontraba, es decir, en casa de Medio, según Arriano (que se basa en Ptolomeo). Diodoro, en cambio, refiere que sus amigos lo llevaron en volandas a sus habitaciones.

Segundo día

Alejandro se hizo llevar en litera al lugar donde debía oficiar los sacrificios, luego se hizo reconducir a sus habitaciones donde celebró una reunión del Estado Mayor impartiendo disposiciones para la partida de la expedición destinada a conquistar Arabia. Desde el lugar donde se encontraba fue llevado tendido en su yacija desde la otra parte del río en barca hasta el parque de la residencia real, donde se dio un baño y descansó hasta la noche.

Tercer día

Alejandro ofrendó de nuevo un sacrificio y luego regresó y conversó tumbado en el lecho con su amigo Medio. Es de suponer que se sintió mejor y que la fiebre le concedió una tregua. De nuevo convocó la reunión del Estado Mayor para el día siguiente temprano. Tras llegar la hora de la cena, tomó un bocado. Se lo llevaron luego al dormitorio, donde pasó la noche con fiebre alta.

Cuarto día

Alejandro tomó un baño, ofreció el habitual sacrificio, luego celebró la reunión con sus oficiales y les explicó cómo se desarrollaría la expedición en Arabia y discutió de ella con Nearco manteniendo inalterado el día de la partida. Quizá pensaba aún en poder curarse.

Quinto día

Alejandro volvió a tomar un baño y ofreció otro sacrificio, mientras la fiebre no daba muestras de bajar. A pesar de su estado, convocó nuevamente a los oficiales y les informó de que todo estaba listo para la partida de la expedición a Arabia. Tomó otro baño al mediodía, pero inmediatamente después su estado se agravó. Esta frecuencia de los baños era probablemente debida al intento de bajar la temperatura corporal a la que se añadía el gran calor del clima local.

Sexto día

El rey fue conducido al lugar donde se celebraban los sacrificios y donde había también la piscina para el baño. Estaba muy mal, pero a pesar de ello continuó las reuniones con el Estado Mayor para la puesta a punto de la expedición a Arabia.

Séptimo día

A duras penas se hizo llevar afuera para el sacrificio y continuó instruyendo a los oficiales respecto a la expedición.

Octavo día

Su estado seguía empeorando, pero ofreció igualmente el sacrificio. Estaba muy mal y fue llevado del parque, donde había ofrecido el sacrificio y habitualmente tomaba un baño, al interior de la residencia real.

Cuando los generales entraron los reconoció, pero no consiguió pronunciar palabra. Durante toda la noche la fiebre no le dio tregua.



Mosaico de la Batalla de Issos, en Pompeya, en el que aparece Alejandro Magno derrotando a Darío, rey de Persia.



Sarcófago de Alejandro Magno. La tumba de piedra tiene una longitud de 2,75 metros y una anchura de 1,85 metros.

Noveno día

Fiebre altísima que se prolongó hasta la mañana. Al final el mal se estaba imponiendo a su constitución y sus indomables ganas de vivir.

Decimo día

Fiebre altísima, sin remedio alguno. Alejandro expiró.

ANEXO II

PLUTARCO. *Vidas Paralelas*, Libro V. Alejandro.

LXXV.- ... Dio, pues, un gran convite a Nearco; y habiéndose bañado ya, como lo tenía de costumbre, para irse a acostar, a petición de Medio marchó a su casa a continuar la cena, y habiendo pasado allí en beber el día siguiente, empezó a sentirse con calentura, no al apurar el vaso de Heracles, ni dándole repentinamente un gran dolor en los lomos, como si lo hubieran pasado con una lanza: porque éstas son circunstancias que creyeron algunos deber añadir, inventando este desenlace trágico y patético, como si fuera el de un verdadero drama. Aristobulo dice sencillamente que le dio una fiebre ardiente con delirio, y que teniendo una gran sed bebió vino, de lo que le resultó ponerse frenético y morir en el día 30 del mes Desio. Aristobulo dice sencillamente que le dio una fiebre ardiente con delirio, y que teniendo una gran sed bebió vino, de lo que le resultó ponerse frenético y morir en el día 30 del mes Desio.

LXXVI.- En el diario se hallan así descritos los trámites de la enfermedad: En el día 18 del mes Desio se acostó en el cuarto del baño por estar con calentura. Al día siguiente, después de haberse bañado, se trasladó a su cámara, y lo pasó jugando a las tablas con Medio. Bañóse a la tarde otra vez, sacrificó a los dioses, y habiendo cenado tuvo de nuevo calentura aquella noche. El 20 se bañó e hizo también el acostumbrado sacrificio, y habiéndose acostado en la habitación del baño, se dedicó a oír a Nearco la relación que le hizo de su navegación y del grande Océano. El 21 ejecutó lo



La muerte de Alejandro Magno.

mismo que el anterior, y, habiéndose enardecido más, pasó mala noche, y al día siguiente fue violenta la calentura. Trasládese a la gran pieza del nadadero, donde se puso en cama, y trató con los generales acerca del mando de los regimientos vacantes, para que los proveyeran, haciendo cuidadosa elección. El 24, habiéndose arreciado más la fiebre, hizo sacrificio, llevado al efecto al altar, y de los generales y caudillos mandó que los principales se quedaran en su cámara, y que los comandantes y capitanes durmieran a la parte de afuera. Llévose al traspalacio, donde el 25 durmió algún rato, pero la fiebre no se remitió. Entraron los generales, y estuvo aquel día sin habla, y también el 26; de cuyas resultas les pareció a los macedonios que había muerto, y dirigiéndose al palacio gritaban y hacían amenazas a los más favorecidos de Alejandro, hasta que al fin les obligaron a abrirles las puertas, y abiertas que les fueron, llegaron de uno en uno en rodilla hasta la cama.

En aquel mismo día, Pitón y Seleuco, enviados a consultar a Serapis, le preguntaron si llevarían allí a Alejandro; el dios les respondió que lo dejaran donde estaba, y el 28 por la tarde murió.

Referencias

- Borza EN. Malaria in Alexander's army. *Ancient History Bulletin* 1987; 1: 36–8.
- Moulopoulos SD. A mysterious death. *N Engl J Med* 1998; 339:1248.
- Behrman AJ, Wilson RB. A mysterious death. *N Engl J Med* 1998; 339:1249.
- Schnorf H. A mysterious death. *N Engl J Med* 1998; 339:1249.
- Sbarounis CN. Did Alexander the Great die of acute pancreatitis? *J Clin Gastroenterol* 1997; 24:294–6.
- Scott-Kilvert I (transl). Plutarch—the age of Alexander. London: Penguin Classics; 1973. p. 333.
- Levi MA. Alessandro Magno, Milan, 1994.
- Oppenheim AL. Ancient Mesopotamia: portrait of a dead civilization. In: Reiner E, editor. Introduction: Assyriology—why and how. Revised edition. London: University of Chicago Press; 1977. p. 38–44.
- Oppenheim AL. Ancient Mesopotamia: portrait of a dead civilization. In: Reiner E, editor. Introduction: Assyriology—why and how. Revised edition. London: University of Chicago Press; 1977. p. 45–8.
- Bruce-Chwatt LJ. Paleogenesis and paleo-epidemiology of primate malaria. *Bull World Health Organ* 1965; 32:363–87.
- Borza EN. Some observations on malaria and the ecology of central Macedonia in antiquity. *American Journal of Ancient History* 1979; 4:102–24.
- Ossi GT. Report on malaria eradication in Iraq presented at the twenty first meeting of the Inter-country Malaria Eradication Coordination Board between Iraq, Jordan, Lebanon, Syria and Turkey (eleventh plenary meeting), Amman, Nov 21–23, 1972. *Bull Endem Dis* (Baghdad) 1974; 15:7–33.
- Gideon Informatics, San Francisco, CA.
- Cluff LE, Johnson JE. Clinical concepts of infectious diseases. Baltimore (MD): Williams and Wilkins; 1972. p. 112–21.
- Macrowiak PA. Post Morten: Solving History's Great Medical Mysteries, American college of Physicians, 2007.
- Parry CM, Hien TT, Dougan G, White NJ, Farrar JJ. Medical progress: typhoid fever. *N Engl J Med* 2002; 22:1770–82.
- Scrimgeour EM, Gajdusek DC. Involvement of the central nervous system in *Schistosoma mansoni* and *S. haematobium* infection. *Brain* 1985; 108: 1023–38.
- Smithburn JS, Hughes TP, Burke AW, Paul JH. A neurotropic virus isolated from the blood of a native of Uganda. *Am J Trop Med Hyg* 1940; 20:471–92.
- Marr JS, Calisher CH. Alexander the Great and West Nile Virus Encephalitis. *Emerg Infect Dis*. Diciembre de 2003; 9 (12): 1599–1603.
- Leffkowitz M. On the frequent appearance of an unclear infectious disease. *Harefuah* 1942; 22:3–4.
- Goldblum N, Sterk VV, Paderski B. West Nile fever: The clinical features of the disease and the isolation of West Nile virus from the blood of nine human cases. *Am J Hyg* 1954; 59:89–103.
- Weinberger M, Pitlik SD, Gandacu D, Lang R, Nassar F, Ben David D, et al. West Nile fever outbreak, Israel, 2000: epidemiologic aspects. *Emerg Infect Dis* 2001; 7:686–91.
- Centers for Disease Control and Prevention. Provisional surveillance summary of the West Nile virus epidemic. United States, January–November, 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002; 51:1129–33.
- Chowers MY, Lang R, Nassar F, Ben-David D, Giladi M, Rubinstein E, et al. Clinical characteristics of the West Nile fever outbreak, Israel, 2000. *Emerg Infect Dis* 2001; 7:675–8.
- Sejvar JJ, Leis AA, Stockic DS, Van Gerpen JA, Marfin AA, Webb R, et al. Acute flaccid paralysis and West Nile virus infection. *Emerg Infect Dis* 2003; 9:788–93.
- Ludwig GV, Calle PP, Mangiafico JA, Raphael BL, Danner DK, Hile JA, et al. An outbreak of West Nile virus in a New York City captive wildlife population. *Am J Trop Med Hyg* 2002; 67:67–75.
- Dohm DJ, O'Guinn ML, Turell MJ. Effect of environmental temperature on the ability of *Culex pipiens* (Diptera: Culicidae) to transmit West Nile virus. *J Med Entomol* 2002; 39:221–5.
- USA TODAY Guide to month-to-month climates. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol9no12/disc16.htm>.
- The age of Alexander: nine Greek lives. Plutarchus, I. Scott-Kilvert, designer; Plutarch, G.T. Griffith, designer. New York: Viking Press; 1995. p. 330.
- Calisher CH. West Nile virus, humans and birds—Egypt 1950s. ProMED. October 7, 1999. Accessed at: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol9no12/disc17.htm>, archive number: 19991007.1792 Available from: URL: <http://www.healthnet.org/programs/promed.html>.
- Tarn WW. Alexander, en The Oxford Classical Dictionary, ed. de N.G.L. Hammond y H.H. Scullard, Oxford, 1970.

LA OBRA DEL VETERINARIO VALENCIANO DON JUAN TERRÁDEZ RODRIGUEZ (1913-2002) ANTE EL ANIVERSARIO DE SU NACIMIENTO*

Por FERNANDO AGANZO SALIDO y ANTONIO RUIZ MOLINER
ASOCIACIÓN VALENCIANA DE HISTORIA DE LA VETERINARIA

RESUMEN

D. Juan Terrádez Rodríguez, próximo a cumplirse el centenario de su nacimiento, ya está recibiendo testimonios previos de reconocimiento. Miembro del Cuerpo Nacional Veterinario desde los veinte años, vivió todos los avatares de la Profesión Veterinaria y contribuyó a su solución con su arma favorita: los artículos editoriales en sus revistas propias y en las publicaciones profesionales de toda orientación. De la lectura de estos trabajos y de otros muchos de carácter técnico pueden obtenerse, tanto datos sobre su personalidad, como testimonios fidedignos de cómo fue evolucionando la profesión que tanto le apasionaba. Los autores de esta comunicación esbozan con estos aspectos de su obra el contenido de la memoria que se prepara en su honor.

* Comunicación presentada al XVIII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Historia de la Veterinaria.- Santander (España), 4, 5 y 6 de octubre de 2012.

QUIÉN FUE D. JUAN TERRÁDEZ RODRÍGUEZ

Resumir la fecunda vida profesional del expresidente don Juan Terrádez no es tarea fácil, aunque será a la vez sencilla si nos limitáramos a decir, que desde el año 1932 en que finalizó la carrera en la antigua Escuela de Zaragoza con premio extraordinario, hasta la fecha, ha sido protagonista de los más importantes eventos de la Profesión en Valencia, máximo responsable de importantes Servicios oficiales, presidente del Colegio Oficial de Veterinarios durante más de doce años y miembro de muchas entidades nacionales, provinciales y ciudadanas. Todas estas actividades merecieron singulares reconocimientos y es así como está en posesión de numerosas distinciones.



Don Juan Terrádez Rodríguez.

Abundantes documentos y publicaciones que se conservan en el Colegio atestiguan y perpetuarán la intensa vida profesional de tan polifacético presidente.

Nació en Valencia el día 1 de noviembre de 1913, estudió en el Instituto "Luís Vives" obtuvo el título de bachiller en Ciencias por la Universidad de Valencia, cursó la carrera en

la antigua Escuela de Zaragoza y a los 18 años ya era veterinario. Años después y en la Facultad de Madrid, haría la licenciatura y el curso de doctorado. A los 20 años ingresó por oposición en el Cuerpo Nacional Veterinario del que llegaría a ser decano, y en el que cumpliría las bodas de oro. Fue también fundador y presidente de la Asociación de dicho Cuerpo, que le concedió en 1968 su Medalla de Oro.

Como funcionario del Cuerpo Nacional Veterinario ocupó las jefaturas de la Estación Pecuaria Regional de Murcia (1934) y del Depósito de Caballos Sementales de Valencia (1935). Fue Inspector Provincial Veterinario agregado (1936) y subjefe provincial de Ganadería de Valencia (1939-45), Inspector Veterinario del Puerto de Valencia (1946), Director del Laboratorio Pecuaria Regional Valenciano (1965) e Inspector Regional de Sanidad Pecuaria (1975-1983). En el ejercicio de todos estos cargos formó parte de Juntas, Comisiones, Jurados, etc. Y participó activamente en concursos, certámenes, ciclos de conferencias, cursos, etc., etc. Fue asimismo nombrado Delegado en la Asamblea de la Oficina Internacional de Epizootias (1970).

Fue Jefe del Sindicato Provincial de Ganadería (1939), Secretario de la Junta Provincial de Fomento Pecuario (1939-1945) y posteriormente Jefe del Servicio Pecuario de la Diputación de Valencia durante muchos años (1947-1987) desde donde impulsó extraordinariamente la mejora del ganado vacuno lechero, iniciado por su predecesor don José Orensanz. En el año 1950 propició la introducción de modernas técnicas de inseminación artificial, logrando la implantación del "Crédito Pecuario" e intentando prolongar, en la medida de lo posible, tan importante Servicio, presentando un avanzado proyecto para la construcción de unas nuevas y modélicas instalaciones. Formó también parte de los equipos veterinarios de la Plaza de Toros de Valencia (1941-1974).

Su intensa participación en la vida colegial se inició con su ingreso el 7 de julio de 1932, encabezando pronto un movimiento regeneracionista de "Jóvenes Veterinarios" que influyó en la toma de decisiones por parte de los poderes de la época. Llegó a la Presidencia del Colegio en 1939, cargo que desempeñó hasta 1977 a lo largo de seis periodos, con un total de doce años, siendo distinguido en 1977 con el título de Presidente de Honor.

Una de sus obras predilectas, y de la que mostró siempre orgulloso, fue la fundación y dirección de la revista AVIGAN, que llegó a cumplir sus bodas de plata (1950-1975). Fue la publicación ganadera más importante de su época y en ella se pudo seguir la evolución técnica de nuestra cabaña y sus producciones. Como publicista, fue autor de innumerables artículos y colaboraciones. Su participación en actividades académicas fue continua destacando, solo como ejemplo, su condición de Académico Numerario de la Academia de Ciencias Veterinaria de Valencia (1972), de la que fue el fundador siendo también académico correspondiente de la de Barcelona.

Finalmente deben citarse de forma muy especial algunas de sus empresas, por iniciativa se construyó el admirable

edificio de la Inspección del Puerto y Laboratorio Regional de Sanidad Animal, donde se ubicó más tarde la Inspección Regional de Sanidad Pecuaria; por su iniciativa se adquirió el solar que hoy ocupa el Colegio Oficial de Veterinarios y estableció oportunas directrices para su construcción; también por su iniciativa se promovió la Industria de Piensos Compuestos en España (1942). Fundador y Asesor de la Cooperativa de Avicultores Reunidos de Valencia (COAVRE) y se organizaron los Concursos Avícolas de Levante de 1941 a 1948, de gran importancia económica y resonancia nacional. Y por último, la introducción en Valencia de la Inseminación Artificial en el ganado de aptitud lechera fue otra de sus iniciativas que tanto favorecieron a la economía valenciana e incluso de otras provincias y que prestigió considerablemente al Servicio Pecuaria Provincial que dirigía.

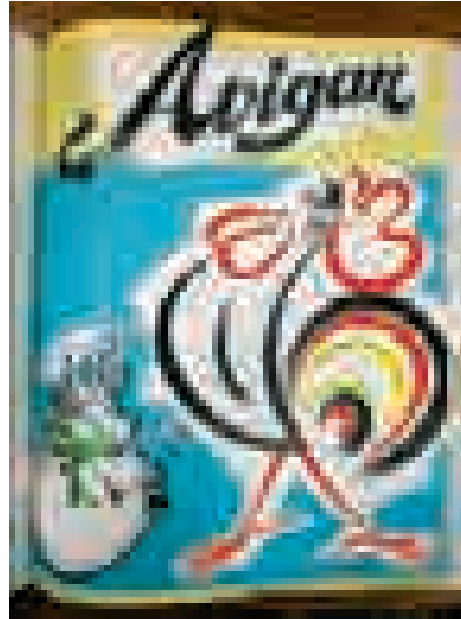
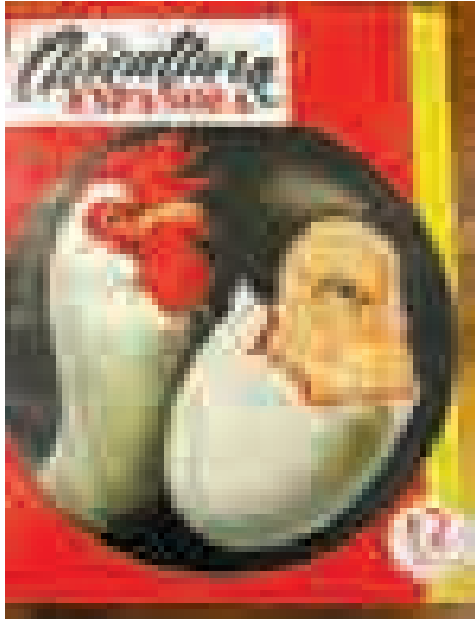
Fue premiado, entre otras distinciones, con la Gran Cruz del Mérito Agrícola (1982), con la Cruz de Primera Clase del Mérito Naval (1979), Medalla de Plata de la Obra de Cooperación (1960), con la Medalla de Oro de la III Asamblea Nacional de Avicultura (1945) y con la Medalla de Oro de la Feria Internacional de Valencia en su Cincuentenario.

I. ACTIVIDAD PERIODÍSTICA EDITORIALISTA

Esta se encuentra especialmente destacada en nuestra anterior comunicación UN MAGRISTAL E IMPERECEDERO LEGADO DE D. JUAN TERRÁDEZ RODRÍGUEZ (1913-2002); LAS REVISTAS AVICULTURA ESPAÑOLA Y AVIGAN (1952-1971).

Los 138 trabajos editorialitas ocupan un total de 169 páginas. A continuación reproducimos uno de ellos:





2. ACTIVIDAD SOCIAL PROFESIONAL

Otra de su gran dedicación fue a la labor Colegial y Asociativa profesional donde se recogen numerosos trabajos entre los que tenemos recopilados 89, con una extensión de 187 páginas.

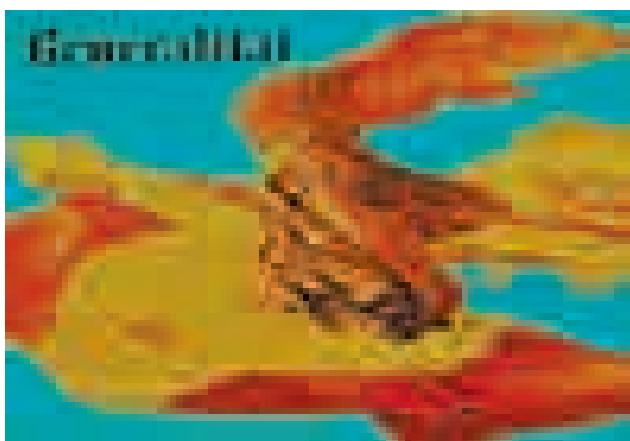
A continuación reproducimos uno de tantos trabajos de los de menor extensión:



3. ACTIVIDAD TÉCNICA

Son ininidad los trabajos y conferencias sobre los diversos temas que en su dilatada vida realizó, muchos de ellos aun teniendo referencia, no hemos podido conseguir su texto, los que a continuación relacionamos conocemos el origen de su edición:

- PROGRESO Y CIENCIA - PRO ACADEMIA VETERINARIA. *Boletín de la Asociación Oficial de Veterinarios de la Provincia de Valencia Abril (1936).*
- LOS SERVICIOS DE GANADERIA Y SANIDAD VETERINARIA EN LA ESFERA LOCAL. *Boletín del Colegio de Veterinarios de Valencia (1947).*
- PESTE AVIAR. *Revista Valencia Avícola (1948).*
- MISION VETERINARIA EN RELACION CON LA FIESTA TAURINA. *Círculo Taurino Valenciano. Boletín del Colegio de Veterinarios de Valencia (1948).*
- LAS ENFERMEDADES PRACTICAMENTE PUEDEN SER ELIMINADAS POR EL AVICULTOR. *Avicultura Española, nº 13 (1953).*
- LA ENFERMEDAD LLAMADA "ASMA DEL CANARIO" TRATADA CON PLENO ÉXITO. *Avicultura Española nº 40 (1956).*
- SORGO. *Avicultura Española nº 69 (1958).*
- EL CREDITO PECUARIO DE LA EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE VALENCIA. TRASCENDENCIA IMPORTANCIA DE SU EXTENSION PARA LA ECONOMIA REGIONAL. *Consejo Económico Sindical Provincial de Valencia (1959).*
- EXPLOTACION MODELO DE GANADO LANAR EN JAÉN. *Avigan (1960).*



- EL COMPLEJO AVICOLA GALLINA BLANCA ARBOR ACRES, S.A. DE ARGANDA DEL REY. *Avigan n° 120 (1962).*
- DIEZ AÑOS DE LABOR AL SERVICIO DE LA GANADERIA ESPAÑOLA. *Avigan n° 121 (1962).*
- EL DOCTOR VETERINARIO GASTÓN RAMÓN, GLORIA DE LA CIENCIA MUNDIAL. *Avigan n° 130 y 131 (1963).*

- IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL CONTROL TÉCNICO Y SANITARIO DEL GANADO Y SUS PRODUCCIONES EN EL TRÁFICO INTERNACIONAL MARITIMO. *Avigan n° 133 (1963).*
- APORTACION AL ESTABLECIMIENTO DE NORMAS PRÁCTICAS PARA LA INSPECCION VETERINARIA DE CARNES REFRIGERADAS Y CONGELADAS. *Anales Dalmacio García Izcara del Colegio Oficial de Veterinarios de Valencia (1965).*
- CAMPAÑA CONTRA EL HAMBRE ¿ELEFANTE PARA CENAR? *Avigan (1965).*
- TRIGO-PIENSO PARA SU GANADO. *Avigan n° 171 (1967).*
- TRASCENDENCIA DE LOS SERVICIOS VETERINARIOS DE PUERTOS Y FRONTERAS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS GANADEROS Y MATERIAS CONTUMACES. *Avigan n° 177 (1967).*
- INAUGURACION DE LAS NUEVAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO PECUARIO REGIONAL VALENCIANO. INSPECCION VETERINARIA DEL PUERTO DE VALENCIA. *Avigan n° 212 (1970).*
- PROYECCION HISTORICA DE LA VETERINARIA. Ponencia presentada en el CINCUENTENARIO DE LA ORGANIZACIÓN COLEGIAL NACIONAL VETERINARIA. 28 de marzo 1973.
- LA PROFESION VETERINARIA Y LA MICROBIOLOGIA MUNDIAL. Anales del Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia de Barcelona. Diciembre 1973. Conferencia ingreso en la Academia de Ciencias Veterinarias de Barcelona.
- REFLEXIONES SOBRE LA ACTIVIDAD DEL COLEGIO DE VETERINARIOS DE VALENCIA CON AMPLITUD HISTÓRICA. *Actualidad Veterinaria (1997).*

Resumen total de trabajos publicados

138 trabajos editorialistas	169 páginas
21 trabajos actividad técnica	164 páginas
89 trabajos actividad social-colegial	187 páginas
248 total de publicaciones y páginas	520 páginas

Se tiene en proyecto de que a la finalización de esta recopilación, toda esta obra literaria sea recogida en un CD. Y se encuentra en estudio, que la misma sea editada en un libro homenaje, en una tirada reducida y numerada, con motivo de la conmemoración de su Centenario en el próximo año 2013.

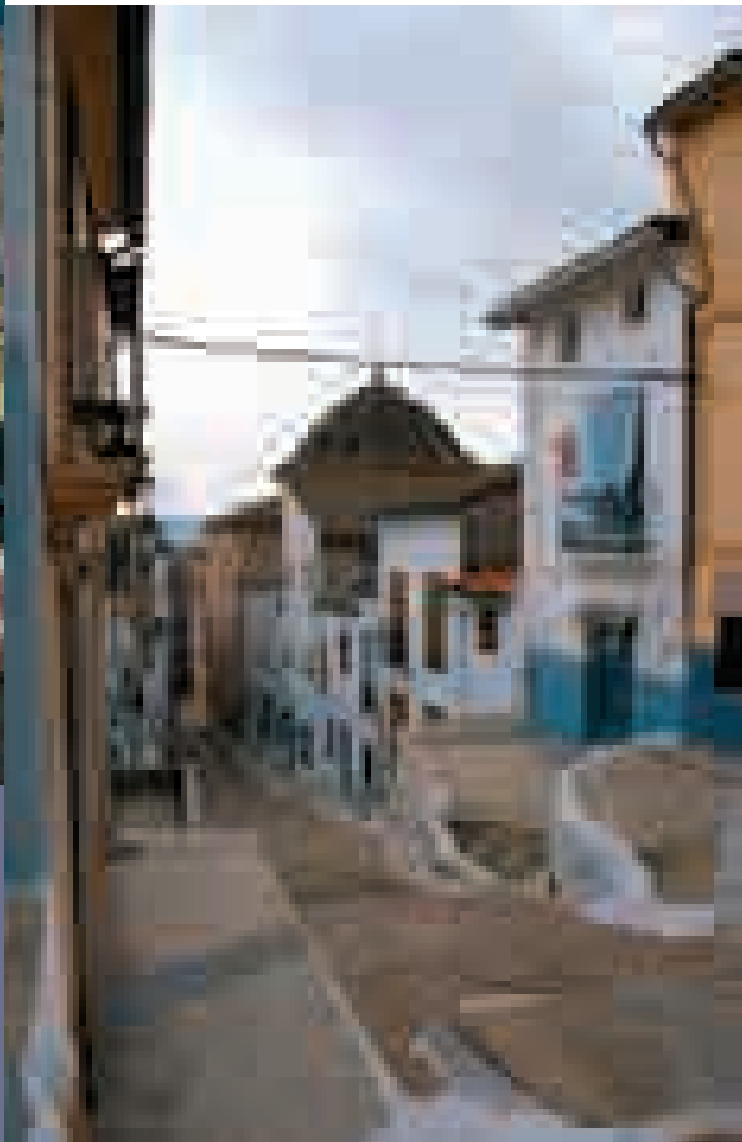
Excursiones



Xàtiva

UN DÍA EN LA CAPITAL DE LA COSTERA

Pocas ciudades pueden presumir de ofrecer al visitante un legado de acontecimientos y avatares históricos tan extenso y una larga lista de personajes ilustres nacidos en ella. Xàtiva guarda en su espléndido conjunto histórico-artístico la huella del paso de diversas civilizaciones que dejaron ella su cultura, sus monumentos y sus episodios históricos, algunos de ellos cruentos. El viajero que llega a la ciudad, contempla a lo lejos la silueta de su castillo y las murallas que descienden la montaña abrazando las casas. Inmerso ya en su centro histórico, se pierde por las callejuelas y el entramado árabe de sus barrios altos, dejando volar su imaginación varios siglos atrás, y sorprendiéndose, cuando ante sus ojos se suceden iglesias, conventos, palacios y fuentes monumentales que cuentan historias de asedios y revoluciones, pero también leyendas y costumbres de la vida de numerosas generaciones.



QUÉ HACER

- Suba a la parte más alta del castillo y divise la panorámica que sedujo a Jaime I. En la ascensión, visite la iglesia de Sant Felu (s.XIII con sus retablos góticos).
- Asómese a Xàtiva desde el Mirador del Bellveret, límite de la ciudad hasta el siglo X y del primitivo circuito de murallas que todavía se conserva en parte.
- Atrévase a subir un poco más. La Nevera, del siglo XVIII, la Cova de les Gotetes y la Cova dels Coloms valen la pena y están muy cerca.
- Pasee sin prisas por la parte alta de la ciudad, por sus calles estrechas y típicas, con sus palacios y sus fuentes.
- Visite el Museo de l'Almodí. Cuenta con una magnífica colección de pintura, incluidas obras de Ribera, Vicente López, Rusiñol, etc. Contemple el famoso retrato de Felipe V, expuesto boca abajo, por haber decretado este Rey el incendio de la ciudad.
- Para apagar la sed, le recomendamos beber agua del manantial de Bellús en cualquiera de las fuentes de la ciudad. Fuente Gótica, de Los Veinticinco Caños...
- Visite la Seo y recorra sus puertas. No olvide prestar especial atención a la Porta dels Escalons, en la fachada norte.
- Tómese un aperitivo a la sombra de los plátanos centenarios de la Alameda. El ambiente grato y sosegado de sus terrazas le ayudarán a reponerse después de su recorrido por la ciudad.
- Si es martes o viernes, sumérgase en el bullicio del mercado. El espectáculo más antiguo del mundo –vendedores, compradores y público– está asegurado.
- Si es amante de la escalada, suba a la Peña Roja. Allí encontrará vías con diferentes grados de dificultad.
- Siga la carretera de Bixquert hasta el camino de Alboy, al final del cual se conservan les Arcaetes d'Alboi, interesante acueducto gótico. Continúe por la misma carretera, hasta el camino del Pont Sec, que le conducirá a l'Estret de les Aigües. Además de disfrutar de un maravilloso paisaje, podrá ver el que es quizá el asentamiento humano del Musteriense más importante de la cuenca mediterránea: la Cova Negra.



GASTRONOMÍA

Xàtiva ofrece al visitante una rica oferta gastronómica, y se podrá degustar la cocina autóctona, elaborada con productos naturales y recetas tradicionales.

Como plato fuerte, no pueden faltar las comidas cuyo ingrediente principal es el arroz: arroz caldoso, con acelgas, con nabo y chirivía, etc. Pero el más típico de Xàtiva es la cassola d'arròs amb tanda.

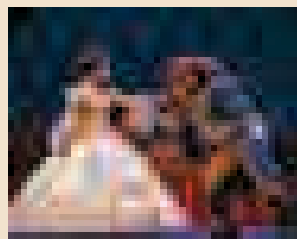
De los dulces destacaremos, además de la famosa mona, las almoixàvenes, tradicionales en época de carnavales, y l'arnadí (pastel de calabaza con azúcar, almendra, piñones y canela), propio de Semana Santa.

En la festividad de Todos los Santos se hacen las hogazas de calabaza, harina y nueces, y los panellets.

En Navidad, el postre más típico son los pastelitos de boniato y las tortitas de manteca, elaboradas con manteca de cerdo y de formas variadas.

El turrón es otro de los productos artesanos de la ciudad. Destaca el torró de gat que se elabora en noviembre, por Santa Catalina, durante las fiestas de Les Catalinetes.

Para este número le recomendamos:

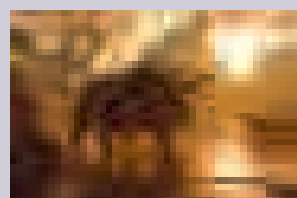


Desde el 17 de mayo al 9 de junio

MUSICAL. LA BELLA Y LA BESTIA DE DISNEY, EN EL PRINCIPAL DE ALICANTE

■ La temporada de primavera verano de 2013 del Teatro Principal presentará uno de los espectáculos más admirados del mundo, del que ya han disfrutado 35 millones de espectadores, el musical de Broadway "La bella y la bestia", creado por Disney.

Permanecerá en cartel durante 32 funciones



Museo de Ciencias Naturales del Carmen (Onda) EXPOSICIÓN DINOSAURIOS

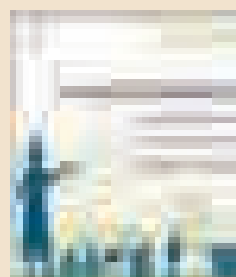
■ El museo de Ciencias Naturales de Onda "El Carmen" muestra en la exposición "Sombras de la prehistoria" veinte maquetas de dinosaurio, dos reproducciones de esqueletos de dinosaurio y demás restos cedidos por el Museo de Morella "Temps de dinosaures" y el Museo de Cíntorres.

Se trata de una exposición de carácter informativo y lúdico.

El horario de visitas de la exposición será el mismo que el del Museo de Ciencias Naturales "El Carmen".

Martes a domingo de 9:30 a 14:00 y de 15:30 a 19:00

Los lunes permanecerá cerrado.



Hasta el 31 de marzo

LA AVENTURA DEL PENSAMIENTO EN EL MUVIM

MUVIM

C/Quevedo, 10
C/Guillem de Castro, 8
El Pilar

Teléfono: 963883730

Email: muvim@dival.es

Visitar [Página Web](#)

■ La exposición permanente del MUVIM, "La aventura del pensamiento", narra, de forma amena, la historia de las ideas europeas desde la Edad Media hasta la actualidad.

La exposición muestra por medio de 15 salas el recorrido histórico de las ideas que van desde el teocentrismo de la Edad Media, pasando por el ideal de la razón de la Ilustración, hasta concluir en el desarrollo de la ciencia actual. Todo ello con el apoyo de innovado res sistemas de descripción (efectos especiales, proyecciones, elementos arquitectónicos y representaciones), que producen en el visitante una sensación de presencia física y mental en cada uno de los ambientes y períodos que se describen; desde la aventura intelectual y cultural de los monasterios medievales, como sedes de la sabiduría de aquel período histórico, pasando por uno de los hitos más notables como la invención de la imprenta, hasta los hallazgos más notables de la ciencia.

Gastronomía

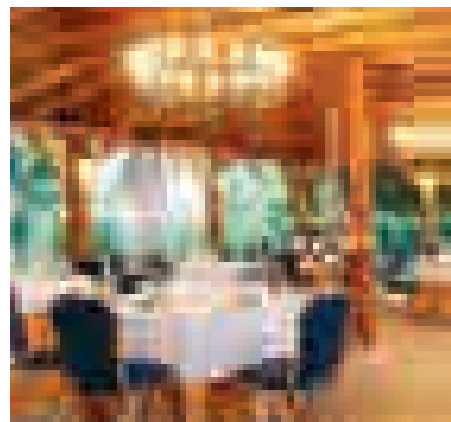
RESTAURANTE EL MISTERI D'ANNA

En el restaurante **El Misteri d'Anna**, la elegancia es la protagonista; la elegancia de sus sabores, la elegancia de su exquisita decoración... Un elenco de detalles donde cada pieza encaja para convertirlo en un lugar único, donde cada visita es una experiencia inolvidable.

El **Misteri d'Anna** cuenta con diferentes espacios, propicios para celebraciones, veladas y comidas de negocios, distribuidos en tres acogedores salones interiores donde podrán disfrutar de la deliciosa cocina de autor del equipo culinario. O si prefiere el encanto y tranquilidad de sus jardines, dispone de un cenador con capacidad de 250 comensales, preparada para que ningún imprevisto pueda estropear sus reuniones.

En la cocina siguen las nuevas tendencias culinarias, pero sin olvidar los aromas y los sabores de la cocina de ayer. En definitiva, es una cocina creativa con complicidad. Utilizan productos de primera calidad, emplean lo mejor de cada temporada y preservan los sabores de cada producto. Para completar tienen una carta de vinos novedosa y de alta expresión.

El **Misteri d'Anna** es, sin duda, el mejor lugar para disfrutar de la elegancia de los sabores en Elche.



RESTAURANTE EL MISTERI D'ANNA

Avda. Peña de las Aguilas, Poligono I-347

Elche (Alicante)

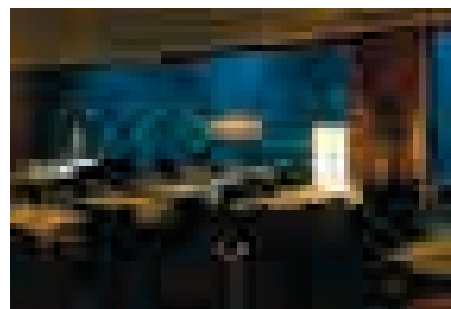
Información y reservas: 966 675 644 / 679 360 108

RESTAURANTE SUBMARINO DE L'OCEANOGRÀFIC

El restaurante **Submarino De L'Oceanogràfic** es un restaurante de cocina creativa, situado en la calle Junta de Murs y Valls, en Valencia. La cocina es innovadora y creativa.

El restaurante a parte de ofrecer una buena gastronomía, lo más excepcional es el edificio y la decoración. El edificio por la estructura y por las paredes de vidrio que tiene en el interior; y su decoración por estar rodeado de peces al comer y por la gran lámpara que hay en el centro.

El **Submarino** tiene un ambiente relajado y sobrio, es elegante y muy bonito. Este restaurante cabe destacar el servicio profesional y correcto y es sobre todo recomendable para comidas y cenas de negocios.



RESTAURANTE

SUBMARINO DE L'OCEANOGRÀFIC

L'Oceanogràfic, CAC.Valencia

Información y reservas: 961 975 565

DE AIGUA VALENCIA



CITRUS SECRET
EL CÒCTEL DE
TARONJA NATURAL

**ENDUS-TE-LA
DE FESTA!**



Burgas Charbonat
Valencià



www.charbonat.es

NORMAS PARA LA RECEPCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS EN LA REVISTA ACTUALIDAD VETERINARIA

CON EL OBJETO DE IMPULSAR LA PUBLICACIÓN DE COLABORACIONES POR PARTE DE VETERINARIOS COLEGIADOS, A CONTINUACIÓN SE ESPECIFICAN LAS NORMAS POR LAS QUE SE REGIRÁ SU EDICIÓN. DESTACAR QUE SE INCLUYE UNA REMUNERACIÓN DINERARIA DE **60 EUROS** POR ARTÍCULO.

1. Los idiomas oficiales de la revista son el Español y Valenciano.
2. Los artículos que se remitan serán evaluados para decidir la oportunidad o no de su publicación en función de su rigor científico, su interés y su novedad.
3. Las condiciones de envío de artículos son las siguientes:
 - Necesariamente estarán firmados por el autor o autores.
 - Se remitirán impresos en papel y se adjuntarán dos copias del soporte informático que lo contenga.
 - Se incluirán las fotografías y gráficos, si tuviese, detallándose la explicación de la misma y la referencia de colocación en el texto, debidamente numeradas y adjuntadas al final del artículo.
 - La extensión del artículo no se limita aunque, cuando fuese necesario, su publicación se realizará en varias entregas.
 - Los artículos y fotografías quedarán en poder de la revista, no siendo devueltos a los autores.
4. Las condiciones de publicación de los artículos son las siguientes:
 - La publicación de un artículo no supondrá contrato o relación laboral ni mercantil con el autor o autores. La fecha de la publicación será decidida por la redacción de la revista.
 - Será responsabilidad de los redactores del artículo su autoría o propiedad, no admitiendo ni incurriendo la revista en responsabilidades ante terceros por el hecho de su publicación, siendo éstas exigibles a los autores del mismo.
 - No podrán ser exigidas a la revista responsabilidades por errores en la publicación de los contenidos del artículo, comprometiéndose los editores a la oportuna rectificación con diligencia y la necesaria publicidad en la propia revista.
 - La aceptación y posterior publicación de una colaboración (entera o fraccionada) dará lugar a una remuneración de 60 Euros que se reportará al primero de los autores firmantes que tenga la condición de veterinario colegiado de alguno de los colegios de Valencia, Castellón o Alicante.