

ANIMALES DE LABORATORIO

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LAS CIENCIAS DEL ANIMAL DE LABORATORIO

1 NOTICIAS DE SECAL

- ZARAGOZA CIUDAD ACOGEDORA Y SEDE DEL VI CONGRESO DE SECAL
- TAREAS PARA ESTE SIGLO

2 ARTÍCULOS

- MÚS MUSCULUS, UNAS VACACIONES EN EL CAMPO (HEMATOLOGÍA, BIOQUÍMICA, HISTOPATOLOGÍA)
- LA ENFERMEDAD

3 NOTICIAS DE INTERÉS

- REUNIÓN FELASA
- CONGRESO AALAS
- NOTICIAS/DIRECCIONES DE CARÁCTER INTERNACIONAL

4 LIBROS Y CONVOCATORIAS

5 VARIOS



MIEMBRO DE FELASA E ICLAS

**H
A
R
L
A
N**

*Ayudando a la investigación a
responder al desafío a nivel mundial*



DIRECTOR

Manuel Moreno

REDACCIÓN

José M^a Orellana
Carmen Fernández
Josep Tur Marí
Nuria Basi
J. M^a Garrido
Luis Muñoz
Diego Díaz

COLABORADORES

Jordi Cantó
Patri Vergara
Emilio Fadoro
Ignacio Álvarez
Fernando Núñez
Helena Asensi
Álvaro Gimeno
Javier Palacín
Susana Serna

PUBLICIDAD

Emilio Fadoro
Diego Díaz

DISEÑA - IMPRIME

Enrique Nieto
& Asociados, S.A.
Tel.: 91 548 76 70

DEPÓSITO LEGAL

M-1362-1999

El IV Congreso de SECAL celebrado en Palma de Mallorca, como todos recordamos, nos supuso a todos los miembros de la Sociedad "pasar el ecuador", continuar asegurando nuestra presencia en foros internacionales y también por qué no decirlo, una buena referencia para los 10 años de existencia de la misma.

El marco del VI Congreso, no es el mismo, se celebrará en Zaragoza los días 24,25 y 26 de octubre, pero la ilusión y el ánimo para que salga lo mejor posible estoy segura que es por lo menos igual, al que derrochó nuestro amigo Pep Tur y su estupendo equipo de apoyo.

Pues bien, desde estas líneas os animo a que comprobéis que solo con la participación de TODOS, se pueden conseguir logros importantes, con personas activas, trabajadoras y sobre todo ilusionadas con lo que hacen, todas las metas son posibles de alcanzar.

Por eso esperamos, tanto el Comité organizador como yo, que las sesiones que se están preparando sean de vuestro interés y podáis disfrutar además de esta ciudad abierta y acogedora.

Os animo a que vuestros trabajos, que seguro tienen interés para todos, los enviéis para tener la oportunidad de conocerlos, discutirlos y cambiar impresiones, eso siempre nos permite después tener apoyos, aunque sea en la distancia, cuando se presentan problemas.

Os esperamos a TODOS y deseamos que esa participación haga posible, un Congreso más, que sea una cita de encuentro muy positiva, el Comité organizador y su Presidenta estamos seguros de ello.

Tenéis una cita en Zaragoza el 24, 25 y 26 de Octubre, no lo olvidéis!

Rosa M^a Morales Lamuela
Presidenta del VI Congreso de SECAL

**JUNTA DE GOBIERNO
DE LA SECAL****PRESIDENTE:**

C. Fernández Criado
U. Autónoma de Madrid
Fax: 91 397 53 53
cfcriado@fmed.uam.es

VICEPRESIDENTE:

Jordi Cantó Martorell
U. Autònoma de Barcelona
Fax: 93 581 25 88
jordi.canto@uab.es

SECRETARIO:

I. Álvarez Gómez de Segura
Cirugía Experimental
Hospital "La Paz" Madrid
Fax: 91 729 22 80
iagsegur@ctv.es

VICESECRETARIA:

Nieves Salvador Cabos
Instituto S. R. Cajal. Madrid
Fax: 91 585 47 54
nieves@cajal.csic.es

TESORERA:

Gloria Lele Vergara
Univers. País Vasco/E.H.U.
Vizcaya. Fax: 94 464 81 52
lmzleveg@lg.ehu.es

VICETESORERO:

E. Farduro Torrús
Lab. Diagnóst. General (LDG).
Barcelona. Fax: 93 415 10 44
ldg@c1313.es

VOCALES:

X. Armengol Barniol
Nuria Basi Moré
Javier Guillén
Jesús Martín Zúñiga
Fernando Núñez Martín
Neus Prat Costa
J. A. Tur Mari

SOC. BENEFACTORES:

BEDCO S.C.P.
BIOSIS S.L.
CIBERTEC
CRIFFA
DIVERSEY LEVER
FAGESA S.A.
GRANJAS S. BERNARDO
HARLAN INTERF. IBERICA
ISOQUIMEN
JANVIER ESPAÑA S.L.
OXIDINE
PANLAB S.A
RUBILADOR
STERIS-FINAGUA

IN MEMORIAM

CUANDO UN AMIGO SE VA

Jordi Cantó Martorell



Javier Guerrero en su última intervención con SECAL durante las Jornadas sobre comites éticos celebrados en Madrid.

El pasado día 31 de diciembre murió, en un accidente de montaña, nuestro estimado amigo Javier Guerrero. Sirvan estas líneas para recordar su estancia entre nosotros y ayudarnos a superar el vacío que sentimos todos los que pudimos disfrutar de su compañía y amistad.

Javier se licenció en veterinaria por la UAB en el año 1988. Ya como estudiante, destacó por su gran interés y vocación por el estudio; también era frecuente verle participar, de forma destacada y comprometida, en las actividades paralelas que se organizaban desde la facultad, como AVAFES (Asociación Veterinaria para la Atención a la Fauna Exótica y Salvaje) y VETERMON (Veterinarios Sin Fronteras), de la que era miembro de la Junta Directiva.

A partir de la finalización de los estudios, mantuvo estrechos vínculos con todos los miembros del grupo de Fisiología y Etología de la facultad de Veterinaria, y de forma muy especial con Eduard Goñalons y Xavier Manteca. Con ellos desarrolló distintos trabajos de investigación y colaboraciones que debían haber culminado en su tesis doctoral. Fue profesor asociado del Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología de la UAB, impartiendo docencia en la facultad de Veterinaria, concretamente de la asignatura de Etología del primer curso de la licenciatura. Era Asesor en Bienestar Animal de la facultad de Veterinaria y miembro, destacado y apreciado, de la Comisión Ética de Experimentación Animal de la UAB.

Actualmente trabajaba en los laboratorios Beaufour Ipsen Pharma, como Asesor en Bienestar y Salud de los animales de laboratorio.

Era un miembro activo de SECAL (Sociedad Española para las Ciencias del Animal de Laboratorio). Muchos le recordareis por su intervención durante la mesa redonda sobre Comités Éticos que SECAL organizó en Madrid el pasado mes de junio, o por su participación en los cursos que, dentro del programa RETELDEA, se impartieron en Brasil, México y Mallorca. A finales de noviembre, en representación de SECAL, fue invitado a presentar una ponencia sobre Ética en experimentación animal, dentro de las jornadas organizadas por la Universidad de Coimbra.

Participó desde el inicio en los cursos para personal investigador que se imparten en la UAB, colaborando así a la formación de centenares de futuros responsables de investigación. Destacó también su participación como profesor en los dos módulos ya impartidos del Máster en Ciencias del Animal de Laboratorio, y estaba actualmente ultimando,

como responsable, la organización del próximo módulo: Reducción y Refinamiento en Métodos Experimentales.

También durante el mes de noviembre, a invitación de la Comisión de Experimentación Animal de la Generalitat de Catalunya, impartió la ponencia inaugural en la Jornada sobre Alternativas al uso de animales en docencia.

Este breve e incompleto resumen de su gran actividad, refleja muy bien el carácter de Javier Guerrero, persona con muchas inquietudes y con una especial sensibilidad por el tema del trato ético de los animales.

Sus mayores aficiones eran la montaña, los viajes y la observación de las aves, de la fauna submarina y de la naturaleza en general.

En boca de un amigo: *“Aquellos que tuvimos la suerte de ser compañeros de trabajo y amigos de Javier, no seremos capaces de recordar una sola vez en que no encontrara tiempo para echarnos una mano. Su amistad fue enriquecedora para todos nosotros”*.

AMIGO DEL ALMA

Jesús Martín Zúñiga

Pasan los días y no me recupero de la pérdida de nuestro bien amado amigo Javier. La idea de no volver a oír su voz tranquila y serena y no volver a ver su sonrisa siempre presente, con los ojos medio entornados se me hace insoportable. Yo tuve la gran suerte, como otros compañeros Secaleros de compartir aula, mesa, avión, hotel, butaca de autobús y alguna que otra jugosa y fructífera conversación con él. Transmitía paz y al hablar de cualquier tema era reflexivo y ante todo sabía oír, algo que en este mundo que corre más de uno debemos aprender. Amaba la vida, la naturaleza y eso me identificaba a él. Es más que seguro que sus compañeros de trabajo de la UAB y del Laboratorio, más de uno secalero, no puedan transmitir su pesar y su dolor, no por que no quieran, sencillamente no pueden, porque al hacerlo su dolor sería aún mayor y las lagrimas, nuevas y frescas pero no las únicas, aparecerían de nuevo en sus ojos. Eso me está pasando a mi en este momento.

Tengo la absoluta convicción de que el recuerdo profesional de Javier debe permanecer en la memoria de todos nosotros, porque aunque rabiosamente joven, ha dejado un impronta en la ciencia del animal de laboratorio difícil de borrar y sustituir. Javier penso, mamó y sobre todo supo transmitir por medio de su docencia una visión objetiva y meridianamente clara de la relación del hombre (la sociedad) con los animales (de experimentación). Escuché por primera vez en Brasil, su clase magistral sobre los principios éticos de la experimentación animal, que poco a poco fue puliendo hasta elaborar un material que a mi me parece genial. Conceptos tales como el balance ético, la ética interior y exterior o la "diferente relevante" son una muy buena forma de plantear las cosas como son, sin análisis partidista o juicios de valores de parte encontradas "animales si", "animales no". En el libro de McGraw que sale pronto, hay un capítulo del que Javier es coautor con Rosa Morales, de manera bastante

resumida transmite estas ideas. Es nuestro deseo - de los editores- dedicar este libro a Javier, y en el prólogo aparece una pequeña dedicatoria.

Desconozco su labor diaria, pero estoy seguro que era uno de los motores principales de los CE-EA de la UAB y de Cataluña, que son la referencia y la envidia del resto. Igualmente tenía estudios de campo muy interesantes sobre "socialización" de los animales de experimentación con sus cuidadores o con los investigadores, en oposición a aquellos que por indiferencia o desconocimiento los consideran "material fungible". Me contaba que muchos investigadores se habían convencido de que un animal tranquilo (perro, conejo e incluso roedor), que te conoce da mejores resultados, sobre todo en los estudios a largo plazo. Algunos de estos temas se hablaron,

con la idea de dar fundamento a la propuesta de red en Bienestar Animal. En fin eran muchas ideas y proyectos, con la convicción de que Javier era el mejor motor para desarrollarlas en España y transmitir las a los amigos de Latinoamérica. Como veis conocía sólo un retazo de su vida profesional. Creo que le debemos a Javier, reunir un poco su trabajo en el área del bienestar y presentarlo a modo de memoria de su trabajo para que los Secaleros/as conozcamos sus aportaciones. Yo me ofrezco a colaborar, pero son sus compañeros de trabajo los que deben dar forma a esta idea, y creo que nuestra revista podía ser un buen vehículo de transmisión.

Saludos a todos, ahora me siento mejor.

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

La revista *Animales de Laboratorio* publicará trabajos relacionados con cualquier aspecto del uso de animales de laboratorio, y anima especialmente a la publicación de datos y observaciones obtenidos en instalaciones de producción y mantenimiento de animales, así como todas aquellas propuestas y experiencias que puedan contribuir a mejorar la calidad en la investigación y al bienestar animal, y favorecerá la publicación de trabajos realizados por sus miembros y aún más los de autores noveles.

La responsabilidad sobre la veracidad de los datos publicados corresponderá a los autores de los mismos. *Animales de Laboratorio* no se hace tampoco responsable de las opiniones vertidas por los autores de los artículos ni su publicación indica, necesariamente, que se esté de acuerdo con las mismas.

Los trabajos deben enviarse al Editor de la revista: Manuel Moreno mediante correo electrónico a la dirección: m.moreno@cib.csic.es, o disquete informático al Centro de Investigaciones Biológicas, Velázquez 144. 28006 - MADRID



Noticias de la SECAL

ZARAGOZA CIUDAD ACOGEDORA Y SEDE DEL VI CONGRESO DE SECAL

Rosa M^a Morales Larmuela

Como todos recordáis en el pasado Congreso de Palma de Mallorca se designó a Zaragoza como sede del próximo que ya cumple su VI etapa, en esta ocasión se celebrará en los días 24, 25 y 26 de Octubre en el Auditorio de esta ciudad, os invito a que vuestra participación sea, como siempre, el alma de esta nueva edición y que una vez más entre todos hagamos una realidad compartida de nuestros esfuerzos e ilusiones.

Zaragoza es una ciudad acogedora y amable, que tiene la virtud de la hospitalidad por sus gentes e infraestructuras así como por unas marcadas peculiaridades que la hacen ser diferente.

Está bañada por los ríos Ebro, Gállego y Huerva, y hoy con el empuje de sus casi 700.000 habitantes quiere ser una ciudad que se asoma al futuro. Es puerta al Mediterráneo y cercana a ciudades como Bilbao, San Sebastián, Pamplona, Barcelona, Valencia, Madrid, es pues un obligado cruce de caminos y un privilegiado punto de encuentro. La vieja ciudad y moderna urbe que es Zaragoza ocupan una superficie de 1.063 km.² que acogen a casi la mitad de los habitantes de Aragón.

Zaragoza es un lugar de ocio así como un conjunto de monumentos y plazas que se abren para todos. En su recorrido el tiempo se hace ladrillo y alero, torres y estatuas, plazas y paseos. Desde las murallas romanas hasta el Mercado Central, la riqueza de Zaragoza nos oferta arte musulmán, románico, gótico, mudéjar, renacentista, barroco, neoclásico o modernista.

La huella de Roma que tenemos se debe a que ya que por orden de Augusto en el año 14 antes de Cristo se funda César Augusta (Caesaraugusta de la que deriva el actual nombre de Zaragoza), nació así una de las más importantes colonias romanas de la península y en la confluencia de estratégicas vías naturales de comunicación, ya que por en-

tonces el río Ebro era navegable y navegado desde Tortosa hasta Logroño ¡mucho han cambiado las cosas!

El Casco Viejo conserva aún claramente la estructura amurallada octogonal del urbanismo romano y la ciudad que estuvo fuertemente amurallada, conserva algunos tramos de muralla junto a la Plaza del Pilar, de unos 80 metros, bien conservados, aunque se sabe que el perímetro superaba los 3.000 metros, es bastante habitual el hallazgo de fundamentos de tramos de muralla al iniciar obras en según que zonas de la ciudad como sucede habitualmente. Tenemos un Teatro romano en fase de restauración y el Foro de Caesaraugusta, que se trata de una amplia excavación que dejó al descubierto importantes elementos urbanos de la ciudad romana, como el sistema de alcantarillado, su red viaria y el yacimiento correspondiente a parte del puerto fluvial.

Con la entrada de las tropas musulmanas en el año 714 se le llama Saraqusta o Sarakosta a veces se la menciona en las fuentes árabes como Medina Albaida, es decir La Ciudad Blanca, en esa época se embelleció y ensanchó la urbe y es un momento de esplendor urbanístico y cultural, al final de ese período se construye la Aljafería y el prestigio de filósofos como Avempace, médicos, cartógrafos locales, árabes y judíos, rebasan los límites de todo al-Andalus.

De entre los palacios de Zaragoza destaca la Aljafería pieza clave de la arquitectura musulmana en Europa, data del siglo XI y actualmente es la sede de las Cortes de Aragón desde 1987.

Este recinto alberga en su parte central construcciones residenciales que corresponden al modelo palacial islámico de influencia omeya como se había desarrollado en los palacios musulmanes del desierto. Frente al espíritu defensivo y la reciedumbre de las murallas el palacio taifal es de una gran belleza, en el pórtico norte se encuentra un pequeño oratorio de planta octogonal, reducidas dimensiones y de-

coración con los típicos motivos de ataurique, de una gran belleza. El palacio de la Aljafería supone una de las mayores cimas del arte hispanomusulmán.

Reconquistada Zaragoza por Alfonso I el Batallador se inicia la andadura cristiana de la Aljafería y se convierte en el palacio de los monarcas aragoneses, de este período medieval (S.XI-XV) quedan obras importantes recientemente recuperadas. El palacio de los Reyes Católicos fue construido sobre la fábrica musulmana y de todas las dependencias que se conservan lo más interesante son las solerías, basándose en losetillas y azulejos de Muel y las techumbres de madera policromada entre las que destaca el magnífico artesonado del Salón del Trono.

Posteriormente y por mandato del rey Felipe II se diseña la transformación de la Aljafería en un fuerte o ciudadela, para lo que se realiza un muro exterior con baluartes pentagonales en las esquinas y un imponente foso de circunvalación.

Quizás lo más interesante a destacar es que muy pocos mo-

numentos aragoneses cuentan con muestras tan interesantes como las que existen en la Aljafería, en ella se resumen casi diez siglos de la vida cotidiana y de acontecimientos histórico artísticos de Aragón.

La parte gótico mudéjar de la ciudad tiene importantes monumentos religiosos zaragozanos, la obra más importante del gótico local es sin duda la catedral de San Salvador o La Seo, antes de entrar os aconsejo contemplar la bellísima decoración mudéjar de ladrillo y azulejo del exterior (cara norte) de la "parroquia de San Miguel" en el interior después de muchos años de restauración el recorrido puede ser magnífico, la Capilla de San Bernardo, las yeserías del trascoro, el Museo de Tapices, con una de las mejores colecciones del mundo de su especialidad, ¡tantas cosas!

De estilo mudéjar contamos con la Iglesia de San Pablo con un impresionante retablo mayor y un rico tesoro en orfebrería, La Magdalena, San Miguel....

Si las preferencias artísticas son Renacentistas, el barroco o el neoclásico también tenéis la oportunidad de encontrar monumentos: Santa Engracia con una hermosa fachada renacentista y que conserva una cripta con

sarcófagos romano cristianos del año 340, el antiguo seminario de San Carlos con un bellissimo retablo barroco, San Felipe, Santiago, La Santa Cruz....

Por supuesto la joya del arte barroco en Aragón es la Basílica de Nuestra Señora del Pilar, el actual templo sucede a uno de estilo gótico que a su vez sucedió a uno románico destruido por un incendio, el templo actual se levanta a partir del año 1681 y no se termina totalmente hasta mediados ¡ del siglo pasado ya!

Es un edificio de características singulares por sus dimensiones, por la severidad del ladrillo empleado, de raíz mudéjar, por la policromía de las tejas en sus cúpulas y el aire bizantino que respira su estructura de cubrimiento. El interior es de gran belleza y serena grandiosidad, todo el trazado del templo está sujeto a la idea de no mover de su sitio la Sagrada Columna de la Virgen, que según cuenta la tradición la misma Señora trajo para que sobre él se construyera la primera capilla.



▼ *El Pilar desde el Puente de Piedra*



▼ *Catedral de El Salvador "La Seo"*

La parte más antigua y de más interés artístico es la zona donde se sitúa el coro, con una bella sillería, el pie de órgano y sobre todo el impresionante retablo gótico en alabastro de Damián Forment recientemente restaurado, además de las bóvedas o cúpulas pintadas por Goya que contribuyen al interesante y rico tesoro artístico que es.

Dentro de la arquitectura civil destacan palacios de interés como el de los Condes de Gabarda (S.XVII) alberga al Colegio de Notarios, el de los Condes de Morata o de Luna (S.XVI) que acoge a la Audiencia y el palacio de los Torrero que cobija el Colegio de Arquitectos, y los de los Condes de Sástago, el de los Pardo (actual Museo Camón Aznar) o el Palacio de los Argillo hoy museo Pablo Gargallo.

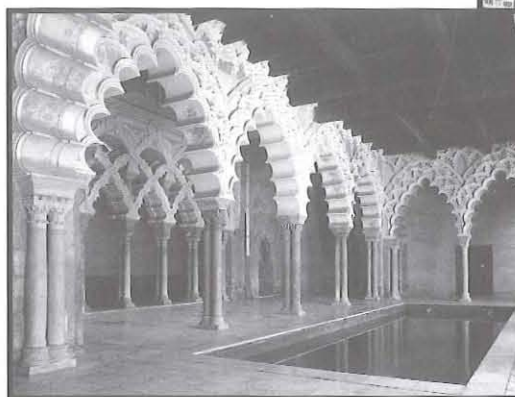
Mención importante como expónente de la arquitectura civil zaragozana es La Lonja, edificio destinado a las transacciones comerciales, sobre todo las derivadas por la navegación del río, este edificio se inicia en el año 1541, es de planta rectangular y presenta cierta similitud el exterior con los palacios florentinos, hoy sus magníficas columnas y bóvedas acogen exposiciones y excepcionalmente actos institucionales.

La Basílica del Pilar, la Catedral de San Salvador o

La Seo, La Lonja y el Palacio de la Aljafería son monumentos emblemáticos de la ciudad, que está claro no podéis dejar de visitar.

Quizás nos hayamos puesto muy serios en esta presentación para aquellos que no conocéis la ciudad o como en muchas ocasiones sucede solo “de paso” y en ese caso la oportunidad del Congreso no la podéis desaprovechar.

Después de un día de trabajo nos podemos permitir un rato de marcha y también tenemos un buen abanico de posibilidades. En Zaragoza, como en casi todas las ciudades hay distintas zonas clave para copas o para charlar con los amigos, el Casco Viejo a la izquierda y derecha del Mercado Central, es desde hace varios años, sobre todo en los fines de semana, zona de estudiantes, gente muy joven y mucho ruido suelen ser la nota dominante.



Castillo de La Aljafería, arquerías del pórtico norte



Torre y cimborrio de la catedral de la Seo



Castillo de la Aljafería



Parque Primo de Rivera, Fuente, al fondo El Batallador

La Avda. de Goya, calle Moncasi, Zumalacárregui, son zonas con cafés más coquetos y tranquilos. La Plaza San Pedro Nolasco, Plaza Santa Cruz, calle Méndez Núñez aunque próxima al Casco Viejo suele tener un público ligeramente más adulto y heterogéneo, estas plazas y sus terrazas suelen ser de las más visitadas, a veces incluso hay locales con actuaciones en directo.

La zona de Francisco de Vitoria, León XIII, Paseo de la Constitución, Cesáreo Alierta, Camino de las Torres y alrededores tradicionalmente es la zona de gente más tranquila.

La zona de la Universidad curiosamente no es el lugar favorito de los estudiantes, quizás por la proximidad a la zona de trabajo y uno de los Campus más amplios (Ciencias en general, Humanidades y Medicina muy próxima) de la Universidad de Zaragoza.

Si os animáis a ver teatro, será fácil dadas las fechas, que el Teatro Principal os ofrezca una buena oportunidad, si por el contrario es el cine vuestra opción recordar que Zaragoza es de las ciudades de España con mayor afición al cine y la oferta suele ser buena.

También hay otras alternativas como la de visitar el mítico teatro de variedades El Oasis, que durante años se vio

obligado a cerrar para después abrir reconvertido en un after hour los fines de semana sobre todo.

Este paseo es el momento adecuado para probar la amplia y variada oferta de tapas que hay en esta ciudad, no os lo podéis perder, establecimientos como Domino's, La Nicola-sa, Los Vitorinos, Je-na, Xhoco, El Picaporte, etc., etc.

Para terminar recordar que es también una ciudad de afamados pedagogos, lingüistas y científicos, los lustros de vida de la Universidad han permitido que la historia, el derecho, el arte o la medicina han ido compartiendo lugar con la ciencia y la tecnología.

Posiblemente dada la circunstancia de celebrarse el año de Baltasar Gracián, es posible que tengáis la oportunidad de participar en algún acto o exposición del año Graciano.

¿Todavía necesitáis más argumentos para venir por esta ciudad? Creo que no, que ya estáis todos decididos a participar activamente en el Congreso y disfrutar de esta ciudad, que espero os resulte cómoda y acogedora.

Os espero a todos... no podéis fallar.

TAREAS PARA ESTE SIGLO

Inmaculada Bordallo / Jesús Bravo

Personal Técnico de la Universidad San Pablo C.E.U.

Retomando este espacio que pretendemos crear en la revista de animal de laboratorio creada por la SECAL, queremos comenzar agradeciendo a Diego Díaz Izquierdo del Animalario del C.I.B (CSIC) la respuesta a nuestro artículo con sus aportaciones sabiendo que no serán las últimas.

Reiteramos nuestro interés en crear aquí un foro de opinión e intercambio donde todos los técnicos podamos ser partícipes. Que como decíamos en el artículo anterior pueda ser útil en nuestro trabajo diario con el animal de laboratorio, suponiendo un continuo aprendizaje de todos y hacia todos.

Para continuar desarrollando aquellos temas que nos inquietan os proponemos uno que en este momento nos parece interesante para nuestro trabajo, y concretamente en lo relacionado con el bienestar animal como son la elección de un lecho que cumpla con un mayor grado las características del lecho ideal.

Nosotros en este momento y después de haber realizado distintas pruebas estamos utilizando viruta de chopo de dis-

tintas granulometrías dependiendo de las áreas. Así en las celdas donde disponemos de bebida automática utilizamos viruta de mayor granulometría debido a su poder de absorción y menor obstrucción de chupetes. Estas dos celdas corresponden a nuestras producciones, una para rata Wistar y otra para rata SD. Posterior a las primeras pruebas de estas dos cepas y debido a estas diferencias; actualmente estamos probando mezcla entre laminado de chopo y la de mayor granulometría porque pensamos que el animal así se encontrará más cómodo evitando el abuso de la bebida automática que es uno de los factores que provoca mayor humedad en el microclima de la cubeta afectando directamente al animal.

El objetivo de este artículo no es aconsejaros sobre lo que utilizamos o hemos observado, si no autocriticarnos la metodología empleada en un tema que es tan importante en nuestra labor diaria.

Es decir, las conclusiones del párrafo anterior sobre la viruta utilizada no corresponde a una certeza demostrada si no a la evolución de pruebas realizadas de forma aleatoria.

Esta forma de trabajar es debido a la falta de personal, tiempo y recursos que limitan la capacidad de organizar este tipo de pruebas o procedimientos. Lo que produce es una ineficiencia en nuestro trabajo y tiempo empleado. Puesto que malgastamos recursos sin obtener las mejores conclusiones.

Por ejemplo se nos ha ocurrido pensar en ¿por que cambiamos cada "X" tiempo las rejillas y cobertores y en función de qué?, ¿qué forma de etiquetado de cubeta utilizáis sabiendo que su diseño es muy importante en la propia identificación y en nuestro manejo?

Si establecemos una comunicación en este espacio podremos intercambiar direcciones de casas comerciales que suministren el material que utilizamos, al igual que otro tipo de recursos, etc...

Pensamos que esta situación no solo nos ocurre a nosotros, si no, a todos en general y por eso nos parece importante este espacio en la revista, ya que puede suponer un intercambio de conocimientos obtenidos en distintos ámbitos de forma que de este intercambio podamos llegar a mejores conclusiones que las obtenidas hasta ahora.

CURSO DE INTRODUCCIÓN A LA EXPERIMENTACIÓN CON ANIMALES DE LABORATORIO

El Servicio de Cirugía Experimental del Hospital S. Ramón y Cajal de Madrid organizó durante los días 29 y 30 de noviembre pasados un curso teórico práctico de 10 horas de duración bajo el título "Introducción a la Experimentación con Animales de Laboratorio", para la formación específica del personal investigador de hospital y contó con la colaboración de varios miembros de SECAL.

Dentro del programa, además de los temas específicos sobre animales, se realizó una exposición sobre la creación, desarrollo y situación actual de nuestra Sociedad.

Y con todo esto queremos seguir insistiendo en la idoneidad de unas pruebas realizadas correctamente

Para terminar solo queremos continuar motivando a que nos orientéis en nuestras dudas. Y por lo menos seguir abriendo camino en esta dura tarea.



LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO GENERAL

ANÁLISIS CLÍNICOS VETERINARIOS

C/. Verdi 78, bajos · 08012 Barcelona
Tels. 93 217 38 40 - 93 217 35 80
Fax 93 415 10 44
E-mail: ldg@c1313.es

ANÁLISIS DE PRODUCTOS

CONTROL DE INSTALACIONES

LDG está acreditado para la realización de **ANÁLISIS y CONTROL DE CALIDAD**

AUDITORIAS

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
Junta de Sanejament

Generalitat de Catalunya
Departament de Sanitat
i Seguretat Social

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia i Pesca
Direcció General de Producció
i Indústries Agroalimentàries
Laboratori Agroalimentari

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia i Pesca
Direcció General de Producció
i Indústries Agroalimentàries
Servei de Protecció a la Qualitat Agroalimentària

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
DIRECCIÓN GENERAL DE FARMACIA Y PRODUCTOS SANITARIOS

2 ARTÍCULOS

MUS MUSCULUS, UNAS VACACIONES EN EL CAMPO (HEMATOLOGÍA, BIOQUÍMICA, HISTOPATOLOGÍA)

Miquel Borràs y Roser Cruz

Departamento de Biología Animal - Vertebrados. Facultad de Biología Universidad de Barcelona

Hace escasamente treinta años se empezó a plantear la necesidad de estandarizar las condiciones ambientales, sanitarias y genéticas de los animales de laboratorio, con el fin de obtener auténticos "reactivos biológicos" capaces de garantizar una investigación de calidad.

El control cada vez más estricto de estos parámetros nos ha permitido erradicar en un tiempo relativamente muy corto verdaderas lacras como las parasitosis, la depresión endogámica o la enfermedad respiratoria crónica de los múridos (MCRD), entre otras enfermedades infecciosas, que se aferraban tenazmente a nuestros animalarios desde los tiempos en que comenzaron a utilizarse para fines científicos las ratas capturadas en las cloacas de Londres, destinadas a enfrentarse con perros terrier (verdaderos especialistas en tales combates) en lucrativos espectáculos públicos.

Las Ciencias del Animal de Laboratorio, a pesar de su "juventud", pueden pues apuntarse un éxito indudable por su aportación a la fiabilidad de los experimentos.

Sin embargo, los ratones siguen siendo ratones, y bastante capaces de vivir al aire libre. En nuestros estudios de Toxicología Ambiental, el afán por buscar una vía intermedia entre los experimentos de laboratorio (controlados pero

poco realistas) y los basados en la captura de roedores silvestres nos ha llevado a devolver algunos *Mus musculus* rigurosamente "civilizados" a sus orígenes agrícolas, durante un período de seis meses.

Efectuamos a estos ratones aventureros los correspondientes controles hematológicos, de bioquímica sérica, y, finalmente, un examen histopatológico. Pensamos que un análisis comparativo de los valores obtenidos y de los que la literatura nos ofrece de sus colegas mantenidos en el animalario podría resultar instructivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

20 hembras multíparas Ico:Swiss, de 270 días de edad al inicio del experimento, fueron mantenidas durante 6 meses en jaulas convencionales de makrolón, protegidas de la lluvia, en un pajar situado en la explotación agropecuaria del alcalde de Sant Jaume de Frontanyà, el municipio más pequeño de Cataluña. Se les proporcionó pienso Panlab A04 y agua, del suministro público de Barcelona, *ad libitum*. Se realizaron análisis que demostraron la total ausencia de contaminación atmosférica en la zona.

AVISO

El Grupo B&K Universal Limited recuerda a sus clientes que hace un año dio por finalizada la relación comercial que mantenía con Jordi Burgues bajo el nombre comercial de B&K Universal G.J. S.L. y por tanto, debe considerarse ilegal cualquier transacción comercial con el Sr. Burgues bajo el nombre y logotipo de B&K Universal.



B&K UNIVERSAL

Estos ratones constituían el grupo control de un experimento sobre los efectos biológicos de la contaminación producida por una central térmica, cuyos resultados han sido publicados en otros contextos (Borràs *et al.*, 1998; Borràs *et al.*, proceedings del congreso SECAL/ICLAS/FELASA, en prensa)

Cada diez días se determinaron el peso corporal y los consumos de pienso y bebida. Las muestras de sangre se tomaron del seno retro-orbital, al cabo de 1, 3 y 6 meses del inicio del experimento. Las muestras de sangre completa se recogieron en tubos Ependorf y se mantuvieron en frío hasta el momento de su uso, por un tiempo máximo de 2 horas. Las muestras de plasma se obtuvieron centrifugando en una centrífuga Spotchem CF-9510, a 4000 rpm durante 3 minutos, inmediatamente después de la extracción. El plasma se transportó en contenedores con hielo.

El conteo de eritrocitos (RBCC) se realizó mediante un contador Coulter. El hematocrito se determinó mediante una microtécnica standard. Mediante un analizador automático Spotchem (Menarini) se determinaron proteínas totales, transaminasas glutámico-pirúvica (GPT) y glutámico-oxalacética (GOT), nitrógeno ureico (BUN) y creatinina.

Tras sacrificar los animales por dislocación cervical, se procedió a una necropsia completa y se tomaron muestras de pulmón, tráquea, hígado, riñón y bazo, que se fijaron en formol al 10%.

RESULTADOS

Los resultados de este experimento (exceptuados los del examen histopatológico) se muestran, comparándolos con datos extraídos de la bibliografía disponible (principalmente a través de Internet), en las Tablas I y II.

Uno de los animales fue sacrificado a los tres meses del inicio del experimento, debido a un tumor uterino, de origen

conjuntivo, de gran tamaño. Los datos hematológicos y bioquímicos de este individuo, muy desviados de la normalidad, no se toman en cuenta en el cómputo de resultados.

En cuanto a la histopatología, se observaron los siguientes rasgos patológicos:

15 de los 20 animales presentaban procesos inflamatorios en el hígado, en su gran mayoría de carácter leve (sólomente 2 individuos estaban afectados más severamente), acompañados de necrosis de células dispersas, y en un caso de necrosis focal.

En la mitad de los ratones se observaba nefritis intersticial, también mayoritariamente de carácter muy leve.

En un animal se observó una respuesta irritativa crónica en el pulmón. También se detectaron 2 carcinomas alveolares.

DISCUSIÓN

Los elevados valores de recuento eritrocitario y de hematocrito que se observan en los animales de nuestro experimento se deben claramente a un factor ambiental: el pajar en cuestión estaba situado a 1200 m de altitud.

La ingesta de alimento presenta valores prácticamente idénticos a los considerados de referencia. El consumo de agua, por el contrario, es superior en un 50%, aproximadamente, al habitual. Esta diferencia podría deberse a las variaciones de temperatura y de humedad atmosférica que imponen las condiciones de campo.

Los valores de transaminasas, creatinina, nitrógeno uréico y proteínas se mantienen dentro de los límites fisiológicos, e incluso son totalmente equivalentes a los publicados para una de las cepas que hemos incluido en la comparación (Tac:(SW)fBR). Las diferencias que se observan al comparar con los datos de las otras fuentes consultadas caen, de hecho, dentro de los límites de variación entre cepas, e incluso,

Tabla I.- edad (semanas), pesos y consumos (g y ml).

Ver direcciones URL correspondientes a las fuentes citadas en la sección de referencias

FUENTE	CEPA	SEXO	EDAD	PESO CORP.	CONS. ALIM.	CONS. BEBIDA
St.J.	Ico-Swiss		62-63	45.20±6.6	6.72±0.64	9.96±1.49
ARC	-	-	adulto	30-35	5	6
uiowa	-	,	adulto	20-40	6.75 (por 45g)	6.75 (por 45g)
yonsei	-	,	adulto	20-40	6.75 (por 45g)	6.75 (por 45g)

REFERENCIAS

Borràs M, Llacuna S, Górriz A, Nadal J., 1998
Hematological and biochemical parameters in pollution-exposed mice
Archives of Toxicology, suppl.20, 189-195

Borràs M, Llacuna S, Górriz A, Nadal J., en prensa
Animals as prospectors and integrators of information
in environmental quality assessment
Proceedings del Congreso SECAL/ICLAS/FELASA, 1999

ARC: http://members.iinet.net.au/arcwa/information/reference/bio_data.shtml

Charles River: <http://www.criver.com/techdocs/baseline.html>

Taconic: <http://www.taconic.com/health/hematology/swHEME.htm>

uiowa: <http://www.uiowa.edu/vpr/research/animal/mice0001.htm>

yonse: <http://www.yumc.or.kr/mrc/table3.htm>

en algunos casos, entre sexos, por lo que no procede concederles significación patológica.

Sí que resultan significativas, en cambio, las alteraciones histopatológicas que se han podido detectar. A pesar de su carácter en general leve, los procesos inflamatorios que

hemos descrito en hígado y en riñón no hubieran aparecido en un control sanitario de animales mantenidos en condiciones estables en el animalario. Las infecciones víricas latentes son relativamente comunes entre los ratones de laboratorio; debemos considerar la posibilidad de que la inmunodepresión consecuenta al estrés producido por el cambio radical de las condiciones ambientales sea la causa de un incremento en los procesos inflamatorios descritos.

Los carcinomas alveolares son frecuentes en ratones de edad avanzada. Tampoco el tumor encontrado en el útero de uno de los animales, aunque más raro, debe considerarse un hallazgo anormal.

En definitiva, nuestros ratones excursionistas no salieron sin daño de su experiencia, y nos demuestran una vez más la importancia de mantener unos parámetros ambientales adecuados y constantes en los animalarios; sin embargo, también probaron su capacidad para sobrevivir, sin daños graves, en condiciones de campo, abriendo así la puerta a un tipo de experimentos de toxicología ambiental que, en nuestro caso, han resultado ser productivos.

FUENTE	CEPA	SEX	EDAD	HCT	RBC	GOT	GPT	BUN	CREAT	PROT
St J.	Ico:Swiss		42-43	52.6±2.2	10.2±0.5	81.86±32.2	30.86±21.5	22.04±1.9	1.45±0.06	6.17±0.46
St J.	Ico:Swiss		50-51	49.9±5.0	10.1±0.8	83.28±44.3	30.86±6.7	22.57±1.8	1.48±0.01	5.99±0.11
St.J.	Ico:Swiss		62-63	49.3±2.1	10.7±0.7	85.40±20.3	28.80±12.3	21.50±6.1	1.48±0.02	6.21±0.43
Tenc	Tac:(SW)fBR		-	38±3.9	6.5±0.7	85.7±16.5	33.3±12.5	13.5±4.34	1.64±0.1	4.8±0.38
Tenc	Tac:(SW)fBR		-	37.3±2.8	6.3±0.2	126.1±54.1	31.3±9.1	12.6±2.5	1.55±0.1	5.12±0.18
Ch R	CrI:CD-1(ICR)BR		6-8	42±6	7.6±0.4	248±224	109±81	33±10	0.5±0.3	4.3±1.3
Ch R	CrI:CD-1(ICR)BR		19-21	40±4	7.0±0.6	124±56	84±62	22±3	0.70±0.6	4.5±0.3
Ch R	CrI:CD-1(ICR)BR		32-34	44±4	7.2±0.3	127±62	118±52	20±3	0.50±0.2	5.20.6
Ch R	CrI:CD-1(ICR)BR		6-8	43±5	5.61±0.9	137±50	103±47	28±7	0.60±0.2	4.7±0.5
Ch R	CrI:CD-1(ICR)BR		19-21	40±6	5.41±1.3	153±98	106±18	23±6	0.50±0.2	5.6±0.4
Ch R	CrI:CD-1(ICR)BR		32-34	39±6	5.41±0.9	208±76	101±42	23±9	0.50±0.2	5.5±0.5
Ch R	CrI:CF-1BR		6-8	43±5	5.92±0.9	197±101	185±122	22±4	0.50±0.3	5.6±0.4
Ch R	CrI:CF-1BR		19-21	41±5	5.39±1.24	188±126	143±54	19±7	0.60±0.3	5.9±0.5
Ch R	CrI:CF-1BR		32-34	41±8	5.55±0.9	140±84	170±136	23±13	0.60±0.2	6.3±0.5
Ch R	CrI:CF-1BR		6-8	42±5	5.63±0.62	209±142	289±193	27±5	0.60±0.3	5.7±0.4
Ch R	CrI:CF-1BR		19-21	45±5	6.00±0.88	166±136	142±66	22±6	0.70±0.3	6.0±0.5
Ch R	CrI:CF-1BR		32-34	43±5	5.05±1.14	177±135	163±82	22±5	0.70±0.2	6.1±0.3
ccac	B6C3F1/CrI BR		-	-	-	43 (0-111)	-	-	-	52(47-60)

Tabla II.- Valores hematológicos y bioquímicos.

St. J: Sant Jaume de Frontanyà; Tenc: Taconic Technical Library; ChR: Charles River; ccac: CCAC, Guide, Vol. 1, 2nd edition, 1993
Unidades: RBC. $\times 10^3/\text{mm}^3$; GOT y GPT, UI/l; BUN, mg/dl; creatinina, mg/dl; proteínas, g/dl.

LA ENFERMEDAD

Pilar Cinca Gimeno

Directora de la Sección de Estabulario.

Asesora del Bienestar Animal.

Lab. Biokit, S.A.

Algunos expertos, imagino que no se han atrevido a darle un nombre, otros, más osados la denominan enterocolitis. El caso es que la U.E., parece tener problemas en definir que es lo que les pasa a los conejos europeos en estos últimos dos-tres años. A nosotros, como en todo, nos ha llegado un poco más tarde, disfrutamos de este fenómeno desde hace aproximadamente un año. El resto de países que no pertenecen a la U.E., no lo sufren.

No se ha determinado su origen, parece ser que no es vírico, parece ser que no es bacteriano ..., actúa más en individuos jóvenes, aparece y desaparece sin saber por qué, ciertos tratamientos que han funcionado bien en un momento dado después no funcionan, se acentúa en épocas de calor, **no ha aparecido ningún conejo de bosque afectado**, pero si han sido afectadas las granjas cinegéticas. También hay noticias de algún conejo S.P.F. afectado. Es curioso que después de tres años el conejo que nace y vive en su medio natural (salvaje o de bosque), no esté afectado. En enfermedades como la mixomatosis o la hemorragia vírica el agente agresor actúa tanto en conejo de bosque como en conejo de granja o criadero. ¿Será porque es algo común solo en granja? o ¿será una casualidad que dura tres años?.

Unos cuantos creen que su origen está en la composición de la alimentación.

La prohibición por parte de la U.E. de la utilización de ciertas sustancias durante el proceso de fabricación del pienso, coincide en el tiempo con el inicio de la muerte de muchos conejos a causa de unas diarreas muy líquidas y/o mucosas. Los países no comunitarios no están sujetos a la prohibición, y "la enfermedad" allí no ha prosperado.

Parece ser que las sustancias antes citadas servían, entre otras cosas, para contrarrestar los posibles efectos nocivos producidos por alguna de las sustancias indeseables. Teniendo en cuenta que el conejo es un animal muy sibarita en lo referente a la alimentación, ¿cómo estarán los otros animales cuyo intestino es menos sensible?.

En mi caso, la necesidad me obliga a utilizar pienso blanco de antibióticos y machos de 4 - 5 meses de edad, hasta ahora, esto nunca me había dado problemas. Siempre el conjunto ha sido muy estable y repetitivo, excepto desde el mes de marzo del 2000, fecha en la que empecé a tener una mortalidad de hasta un 30% en periodo de cuarentena y de un 50-65% en procesos con patógenos vivos, (400 conejos de población constante), además de unos resultados muy deficientes, entre ellos la aparición de una serie de proteínas contaminantes que inutilizan el producto final.

El suministro de alimento mezcla de un tipo de pienso con antibiótico y dos tipos sin antibiótico, disminuye a 3% la mortalidad inicial, porcentaje que considero dentro de la normalidad. Pero al suprimir el alimento "con antibiótico" y suministrar únicamente alimento "sin antibiótico" se recuperan los niveles del 30% de mortalidad en una semana o diez días. A los dos piensos sin antibióticos con los que trabajamos de forma simultánea, se les somete siempre previa entrada a unos controles analíticos sobre 31 antibióticos y no aportan ningún dato al respecto.

Por causas ajenas a "la enfermedad" he necesitado buscar otro suministrador de pienso (no nacional), de las mismas características - lo cual me ha resultado bastante difícil. La situación no ha mejorado a pesar de que este pienso tiene un 19% de fibra y de haber introducido de forma colateral más fibra en la dieta.

Referente al origen de los animales, las necropsias antes de entrar en el Estabulario presentan unas lesiones incipientes en zonas concretas. En las necropsias de animales muy afectados, muy difícilmente, se ha aislado un microorganismo, a pesar que las necropsias y cultivos han sido realizados a conciencia. De todas formas he trabajado con conejos de origen muy distante al habitual, (área geográfica nacional), y lamentablemente se han comportado peor. La mortalidad en la fase de cuarentena fue mucho mayor. Estos animales han estado totalmente aislados

y han ocupado una sala a la cual se le realizó un vacío sanitario con desinfección total, (siempre realizamos este tratamiento previo a la entrada de animales).

Ahora estamos trabajando con 10 conejos, venidos de fuera del área nacional y su comportamiento ha sido totalmente correcto. Han estado sometidos a unas condiciones muy extremas, es decir, sin ningún tipo de conservante para que su adaptación a las instalaciones y a la alimentación fuera violenta y propiciara el desencadenamiento del proceso. El estrés de entrada lo han tenido con toda su intensidad y a pesar de todo los resultados están siendo muy buenos, como los de antaño.

Vamos a intentar la alimentación natural desde el destete. Ya lo tenemos en marcha en un grupo de 24 conejos y funciona bien. Por el momento su salud es impecable y confío que cuando estos conejos se utilicen en un procedimiento, los resultados sean también buenos.

En mi opinión me decanto por creer que estamos sufriendo el resultado acumulativo durante generaciones en animales, de abusos, falta de información, afán de lucro, automatización, falta de control de la legislación, etc. No estoy diciendo con esto que todos los agricultores y los fabricantes de pienso sean poco profesionales y carezcan de moral. Lo que quiero decir es que desde que se deposita la semilla en la tierra hasta que se pone el pienso en el

comedero hay un largo camino con muchos posibles puntos mejorables. El conjunto de éstos y los que, en principio, nos parecen que están bien, es posible que nos estén dando serios problemas en todos los animales, incluido el hombre ya que solo una pequeña parte se utiliza como animal de experimentación y la restante nos la comemos. De los vegetales también se pueden decir algunas cosas, pero este, no es el tema de esta carta.

Afortunadamente empiezan a oírse voces a nivel de medicina referente a las consecuencias que este descontrol, (o llámale como más os guste), está ocasionando en el humano, y esto es una buena, porque cuando nos toca directamente empezamos a concienciarnos.

El país europeo que más esfuerzos ha dedicado al estudio de "la enfermedad" es Francia y ha decidido dejar de esforzarse debido a la falta de resultados. Se han basado principalmente en el posible origen microbiológico. Toda la información al respecto ha sido transferida a Catalunya donde se piensa continuar el estudio.

Y por último la gota que colma el vaso: recientemente he necesitado un riñón de caballo para realizar un estudio. La ley obliga a la destrucción, en concreto, de los riñones de caballo. ¿Por qué?, pues porque hace tiempo se encontraron acúmulos de metales pesados en ellos, destruido el riñón destruido el problema.

Esta carta posiblemente tendría su publicación más correcta en un periódico, pero como el mundo es un pañuelo y la mayoría de gente que recibe la revista nos conocemos, os ruego a todos que me disculpéis por plasmar un arrebató en un papel. La ética y la moral han sido sustituidas por la política y la economía. Es una visión un poco catastrofista, pero como considero que todo es cíclico, confío en que **todos** los integrantes de las futuras generaciones tengan estos problemas resueltos o al menos que su escala de valores esté invertida.



REUNIÓN FELASA

Patri Vertara / Javier Guillén

El pasado 18 de Noviembre se celebró una reunión de la junta de gobierno de FELASA. Estos son algunos de los temas de interés tratados:

Las propuestas de modificación del apéndice A por parte del Consejo de Europa siguen su curso, aunque a distinto nivel según los grupos de trabajo. El más adelantado y aceptado es el de roedores y conejos. Tampoco están teniendo problemas las propuestas de los grupos sobre perros y gatos y animales de granja. El de minipigs ha sido criticado por la clara influencia de una casa comercial productora de estos animales. El de primates ha sido el más duramente criticado por el Consejo, lo que llevado a un cambio en la coordinación del grupo y el establecimiento de nuevas líneas de actuación. Se ha ampliado el ámbito de actuación mediante la inclusión de grupos de trabajo sobre reptiles, anfibios, peces y pájaros. La próxima reunión del Consejo será en Mayo del 2.001 y se pretende terminar la revisión del apéndice A en Noviembre del 2.001. Esta revisión tendrá importantes consecuencias debido al aumento generalizado de espacio exigido para muchas especies. Según nuestra información, en la última reunión del Consejo no hubo opinión española al respecto.

Se formalizó la aprobación de los nuevos estatutos de FELASA. El aspecto quizás más importante es la puesta en funcionamiento de un comité ejecutivo compuesto por varias

personas de la junta (presidente, vicepresidentes, secretario) que puedan poner en marcha las iniciativas de la junta de gobierno sin necesidad de esperar a las reuniones periódicas.

La junta celebró elecciones. Como resultados señalables, Jan Hau (Suecia) mantendrá la presidencia durante el año 2.001, y será sustituido a comienzos del 2.002 por Timo Nevalainen (Finlandia). La secretaría pasará a manos de Nicholas Kostomitsopoulos (Grecia).

En cuanto a la situación financiera, se discutió sobre la excesiva dependencia de la revista *Laboratory Animals*, con la intención de buscar otras vías alternativas de financiación.

Se presentó la situación actual de los distintos grupos de trabajo, como los de monitorización sanitaria de roedores y conejos (actualización del esquema actualmente en vigor), educación de categorías de personal (A,B,C,D), acreditación de animalarios o acreditación de cursos. Se puede obtener información de su progreso en la página web de FELASA.

Respecto al 8º congreso de FELASA a celebrar en Alemania en el 2.002, cada sociedad puede presentar a dos candidatos para el comité científico. Las personas propuestas por SECAL son Ignacio Álvarez y Joana Visa.

CONGRESO AALAS

Javier Guillén

EL 51º congreso de la American Association for Laboratory Animal Science (AALAS) se celebró el pasado mes de Noviembre (días 5 al 9) en San Diego, California. Alrededor de 4.000 personas asistieron a este congreso, en el que se celebraban los 50 años de AALAS.

Un extenso y simultáneo programa científico de charlas, seminarios, mesas redondas, comunicaciones científicas o workshops ocupaba diariamente y sin interrupción el

intervalo entre las 8 y las 17 horas. A esto hay que añadir los posters, el centro de recursos audiovisuales para autoaprendizaje y la espectacular exposición comercial.

En el aspecto científico, como cabe suponer, estaban cubiertos todos los temas de interés en la ciencia del animal de laboratorio. El nivel en general de las sesiones científicas, no ya solamente por impresión personal, si no también por comentarios de otros colegas, fue bastante básico.

Uno de los aspectos más tratados fue el relacionado con los cada vez más comunes sistemas ventilados para roedores, y su impacto en otros temas como el diseño de animalarios, las rutinas de trabajo, la protección ante agentes patógenos, la economía, los programas de monitorización sanitaria, etc. Se pudo observar como al menos en los EEUU se tiende hacia este tipo de estabulación siempre que la economía lo permita.

En relación a los patógenos de roedores, fue significativo escuchar al menos a tres oradores distintos opinar cómo no hay que trabajar pensando en **SI** hay alguna vez un problema infeccioso, si no pensando en cómo actuar **CUÁNDO** lo haya (not **IF**, but **WHEN**). A este respecto también se discutió sobre la pertinencia o actualidad de los agentes testados y los métodos utilizados. Por lo visto, las casas comerciales simplemente se adaptan a lo que los consumidores queremos (recomendaciones FELASA...), aunque no obligatoriamente de acuerdo.

Por supuesto hubo sesiones sobre otros temas como los comités éticos (IACUCS), el bienestar animal (especialmente enfocado a primates no humanos), la patología, las enfermedades laborales (alergias, aspectos emocionales), la seguridad (planes de emergencia, actitud ante grupos antiviviseccionistas), los animales transgénicos, etc. Es reseñable la gran importancia de los IACUCS y la mayoritaria implantación de la Association for Assessment and Accredita-

tion of Laboratory Animal Care International (AAALAC). El tema de los transgénicos se trató poco desde el punto de vista técnico, pero bastante más en relación a su manejo sanitario, transporte, etc.

Una muy interesante opción que ofrecen los congresos de AALAS es la de apuntarse (con un coste de alrededor de 20.000 ptas.) a los workshops, talleres de trabajo con un nº limitado de plazas. En este congreso había 20 posibilidades, en amplio rango de muy prácticos a muy teóricos. Aunque algunos pueden decepcionar, otros resultan muy valiosos, ya que se tratan temas concretos de interés.

La exposición comercial de un congreso como el de AALAS es sin ninguna duda la mayor que se puede ver en el mundo. En este congreso alrededor de 150 stands mostraban las últimas novedades en equipamiento, alimentación, servicios, etc. Las más llamativas eran las que mostraban auténticos robots trabajando en supuestas zonas de lavado. También se podían ver racks ventilados de muy diversos tipos, o numerosos ofertas con lo último en equipos de anestesia.

En definitiva, no hubo motivos para el aburrimiento durante el congreso gracias a la variedad de oferta científica, la exposición comercial, y como no, el establecimiento de nuevos contactos y amistades. Y eso que no hemos comentado nada de las fiestas ofrecidas por algunas compañías y de otras actividades sociales, pero eso es otra historia.

NOTICIAS/DIRECCIONES DE CARÁCTER INTERNACIONAL

Helena Asensi Artiga

CERB. Chemin de Montifault, Baugy (Francia)

• Los proceedings sobre la conferencia internacional "human end points in animal experiments for biomedical research" se pueden encontrar en la dirección: <http://www.lal.org.uk/endpoint.htm>

• Si estáis interesados en datos sobre los prosimios os aconsejamos consultéis esta dirección: <http://www.duke.edu/web/primate/>. El "Duke University Primate Center" es el primer centro de estudio sobre los prosimios en USA.

• Podéis encontrar información referente al refinamiento de las condiciones de alojamiento, manejo y enriquecimiento medioambiental de los animales de laboratorio en:

Parte I

http://www.awionline.org/lab_animals/biblio/refine.htm

Parte II

http://www.awionline.org/lab_animals/biblio/lbfarm.htm

• Científicos del NIH Institute han ensayado con éxito una vacuna contra el virus EBOLA. La vacuna emplea cadenas de ADN con los genes que codifican para la síntesis de proteínas del virus para inducir una respuesta inmunitaria. Podéis ampliar esta información en: http://dailynews.yahoo.com/h/nm/20001129/sc/health/ebola_de_1.html

• Los folletos, "You and Your Genes" y "Environmental Diseases from A to Z", entre otros están en:

<http://www.niehs.nih.gov/oc/factsheets/genes/home.htm>

<http://www.niehs.nih.gov/external/a2z/home.htm>

Lechos de chopo para animales de investigación



SOURALIT, S.L.

Pol. Ind. Los Espinos, s/n - 26321 BOBADILLA (La Rioja) España
Tel.:(34) 941 37 50 20 - Fax:(34) 941 37 50 05 - Tel. móvil: 609 77 60 66
e-mail: souralit@ctv.es

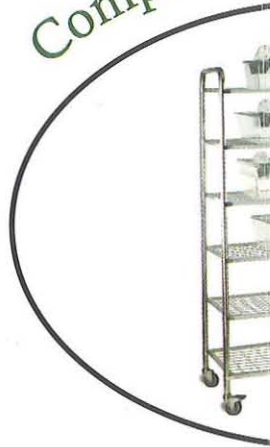


¿Buscas piso?

Casas Unifamiliares



Complejo d



Viviendas de Protección Oficial



de Apartamentos



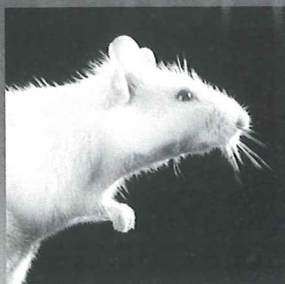
Panlab, s.l. desde hace ya más de 30 años, aporta al mundo de la Investigación una completa gama de dietas, lechos, equipamiento de estabulario e instrumentos de fabricación propia y de las marcas más reconocidas en el sector.

Polígono Industrial FAMADES
C/ Energía, 112
08940 - CORNELLA
Barcelona (SPAIN)

Teléfono: + 34 93 419 07 09
Fax: + 34 93 419 71 45
E-mail: info@panlab-sl.com
Web site: www.panlab-sl.com

CERTIFICACIÓN Y EUROPEIZACIÓN!

CERTIFIED AND EUROPEANIZATION!
 CERTIFICADO Y EUROPEIZACIÓN!
 CERTIFICADO Y EUROPEIZACIÓN!
 CERTIFICADO Y EUROPEIZACIÓN!



- Agilidad y personalización de servicios.
- Laboratorio y equipos preconcebidos.
- Etica profesional y el respeto al animal.
- Certificación ISO 9002 como prueba de confianza.

 **ELEVAGE
JANVIER**

Route des Chênes Secs - BP 5
 53940 LE GENEST-ST-ISLE - France
 Tél. : + 33 (0) 2 43 02 11 91
 Fax : + 33 (0) 2 43 02 00 15
 E-mail : service.commercial@elevage-janvier.fr



Representante en España:
JANVIER ESPAÑA, S.L.
 Templeque, 56. 28024 MADRID.
 Telf: 91 711 25 53. Fax: 91 518 12 60

• El "American College of Laboratory Animal Medicine" ha editado recientemente un CD-ROM sobre medicina y ciencia del animal de laboratorio. Encontraréis más información en la página web: <http://www.aclam.org/sitemap.html>

• El consejo editorial de "Tech Talk" (AALAS) informa de la existencia de una versión en español. Se puede entrar desde la "home page" o desde "Publications" link para acceder al formato PDF.

En Febrero AALAS creará un "foro de formación" con más de 450 cursos de desarrollo profesional y ciencias de los animales de laboratorio entre otros temas. Para acceder entrad en su página web y seleccionad "aalas campus open for viewing" o contactad Jill Worley: jill.worley@aalas.org

También nos comunican que disponen de ejemplares del volumen II del manual "1990 LAT (Laboratory Animal Technician) Training" de sobra. Si a alguna organización le interesan se pueden obtener pagando solo los portes (van en cajas de 27). Las direcciones de contacto son: <http://www.aalas.org>.

info@aalas.org y el teléfono: 901-754-8620 (AALAS)

Podéis encontrar un resumen del seminario de AALAS "virtual learning: A next step for the laboratory Animal field" en: <http://www.lawte.org> (visitando de paso la página web de LAWTE) <http://www.lawte.org/seminar110800/handout.html> (directamente)

• El "Office of Animal Care and Use of the NIH Intramural Research Program Animals" ha editado un vídeo titulado "working safely with non-human primates". Se puede ver en la siguiente dirección: (<http://grants.nih.gov/grants/olaw/PrimateVideo.cfm>). Para conseguir copias del CD mandad un mensaje a: olaw@od.nih.gov.

• Joanne Zurlo y Gerald F. Gebhart han sido nombrados respectivamente Directora en funciones y Editor en jefe de la revista "Institute for Laboratory Animal Research". Tenemos un resumen de los temas presentes y futuros del **ILAR Journal**

- Año 2000 volumen 41 (3)
Mouse Behavioral Models in Biomedical Research
- Año 2000 Volumen 41 (4)
Cryobiology of Embryos, Germs Cells, and Ovaries

Ofrece una visión general de la ciencia y tecnología para la criopreservación de células reproductivas y tejidos de ratón. Podéis encontrar una copia y conseguir más información sobre programas asociados en:

Journal office (email: ilarj@nas.edu) o la página web (<http://www.national-academies.org/ilar>).

• Los temas previstos para el futuro son:

- Año 2001 Volumen 42
 - (1) Laboratory Animal Allergens
 - (2) Animal Models of Hepatitis
 - (3) Fish Models in Biomedical Research
 - (4) Impact of Noninvasive Technology on Animal Research

- Año 2002 Volumen 43
 - (1) Advanced Physiological Monitoring in Laboratory Animals
 - (2) Mouse Modeling of Human Diseases
 - (3) Animal/People Interaction and Bonds
 - (4) Principles of Experimental Design in Biomedical Research

- Año 2003 Volumen 44
 - (1) Animal Models of Stroke and Rehabilitation

• El "National Institute on Aging (NIA)" dispone de muestras (cultivos de fibroblastos o DNA) procedentes de las siguientes especies de primates: ring-tailed lemur, mono araña, mono lanudo, mono aullador, red-bellied tamarin, nemestrina, rhesus, orangutan, gorila, chimpanzee y bonobo. Si os interesa poneros en contacto con:

NIA Aging Cell Repository
Coriell Cell Repositories
401 Haddon Ave
Camden, NJ 08103
Tf: 856-757-4848; fax: 856-757-9737
e-mail: ccr@arginine.umdnj.edu



4 LIBROS Y CONVOCATORIAS

LIBROS • publicaciones

Sección coordinada por *Luis Muñoz*

■ THE 5 MINUTE VETERINARY CONSULT: CANINE AND FELINE

Tilley y Smith. 2000, 1488 Págs., 2ª Edic., Tela 16.996 Ptas. (IVA incluido), 102,15 Euros

Este libro ofrece una cobertura autorizada y respuestas oportunas a todas sus preguntas. Constituye una referencia clínica cargada con información práctica provista por expertos en clínica de pequeños animales. Es un recurso importante que se puede utilizar a diario. El libro incluye cerca de 700 enfermedades específicas con contribuciones de cerca de 300 expertos en el campo y 17 secciones que cubren cada especialidad de la clínica de pequeños animales.

Se estructura en tres secciones. Los problemas están recogidos en síntomas primarios y signos para un reconocimiento rápido y preciso. También se ofrecen perfiles que dan un rápido acceso a indicaciones, interpretaciones, y escollos de cada estudio que ayudan a tomar mejores decisiones y a ahorrar tiempo y dinero. Las enfermedades más comunes están en orden alfabético, así como otras de menor incidencia de tal manera que optimiza la búsqueda de soluciones. Todos los tópicos de mayor incidencia son listados alfabéticamente en un formato de una o dos páginas. Los apéndices son excelentes y proporcionan información sobre ta-

blas de conversión, valores de laboratorio e información sobre drogas.

■ THOMSON'S SPECIAL VETERINARY PATHOLOGY

McGavin, M. Donald Carlton, William W. Zachary, James F. 2000, 768 Págs., 3ª Edic., Cartoné 21.616 Ptas. (IVA incluido), 129,91 Euros

Este libro cubre la patología sistémica de los animales domésticos más comunes. Organizado por sistemas orgánicos, los capítulos incluyen, sistema digestivo, hígado y páncreas, respiratorio, cardiovascular, urinario, endocrino, hematopoyético, SNC, muscular, esquelético, sistema reproductor y ojo y oído. Cada capítulo comienza con una revisión breve de los principios básicos de anatomía, estructura y función, seguida por anomalías congénitas y funcionales y una discusión de infecciones bacterianas, víricas así como neoplasias.

■ QUICK REFERENCE TO VETERINARY MEDICINE

Fenner, W.R. 2000, 729 Págs., 3ª Edic., Rústica 10.042 Ptas. (IVA incluido), 60,35 Euros

INDICE: CLINICAL SIGNS AND CLIENT COMPLAINTS: Shock. Orthopaedic and neurological emergencies. Behavioral disorders. Pain and pain management. Fever of unknown origin. Bleeding disorders and

epistaxis. Lymphadenopathy and organomegaly. Obesity and cachexia. **LABORATORY ABNORMALITIES:** Anemia. Interpretation of biochemical profiles. Urinalysis. **PRINCIPLES OF FLUID: OSMOTIC AND ELECTROLYTE BALANCE:** Disorders of electrolytes and osmolality. Glucose disorders: hypoglycemia and hyperglycemia. Disorders of fluid balance, fluid therapy, and transfusion therapy. **SYSTEMS DISTURBANCES:**

Cardiovascular and pulmonary disorders. Gastrointestinal disorders. Hepatic failure. Renal failure. Disorders of the urogenital system. **SPECIAL TOPICS:** Physical injuries. Intoxications.

■ VETERINARY CLINICAL EXAMINATION AND DIAGNOSIS

Radostits, O.M. et Al. 2000, 772 Págs., Cartoné 20.087 Ptas. (IVA incluido), 120,73 Euros

La capacidad de llevar a cabo un buen examen clínico es una herramienta esencial que el veterinario práctico debe poseer. Escrito por expertos en pequeños y grandes animales, este nuevo libro da la información necesaria para hacer exámenes clínicos en todos los sistemas orgánicos. Los capítulos iniciales sobre inmovilización y manipulación de las diferentes especies nos conducen hasta los capítulos sobre los sistemas orgánicos de forma individual, dando al lector todo lo que necesita para alcanzar un diagnóstico preciso en todas las condiciones clínicas. Cuadros manejables resaltan información clínica crucial, así como muchas tablas y cuadros de texto nos muestran información importante en un formato de fácil comprensión. Está ilustrado con unas 240 fotos en blanco y negro, 30 en color y 150 ilustraciones de texto.

Indice: Section I: Principles Chapter 1. Introduction and Orientation Chapter 2. Reaching a Diagnosis Section II: Evaluation of the Patient Chapter 3. Clinical Examination Techniques Chapter 4. Veterinary Medical Records Chapter 5. Handling and Restraint of Animals Chapter 6. The Clinical Examination Chapter 7. Clinical Examination of Dogs and Cats Chapter 8. Clinical

Examination of

Horses and Foals Chapter 9. Clinical Examination of Cattle and Calves Chapter 10. Clinical Examination of Sheep and Goats Chapter 11. Clinical Examination of Llamas and Alpacas Chapter 12. Clinical Examination of Pigs Section III: Evaluation of Body Systems Chapter 13. Integumentary System Chapter 14. Cardiovascular System Chapter 15. Lymphatic System Chapter 16. Respiratory System Chapter 17. Alimentary System Chapter 18. Urinary System Chapter 19. Nervous System Chapter 20. Visual System Chapter 21. Musculoskeletal System Chapter 22. Reproductive System Chapter 23. Mammary Glands

■ SCHALM'S VETERINARY HEMATOLOGY

Feldman, Bernard F.; Zinkl, Joseph G. and Jain, N.C. 2000, 1344 Págs., 5ª Edic., Cartoné 33.992 Ptas. (IVA incluido), 204,30 Euros

Este libro de referencia en hematología veterinaria incluye 14 secciones que van desde conceptos esenciales en hematología, hematopoyesis a través de la inmunohematología, proteínas plasmáticas y enfermedades de carácter genético, así como 40 ejemplos de casos clínicos.

Index: Essential hematologic concepts.

Hemopoiesis. The erythrocytes. Leukocytes-lymphocytes. Leukocytes-nonlymphoid leukocytes. Hemostasis: platelets-platelet structure and function. Hemostasis: platelets-clinical platelet disorders. Hemostasis. Hematologic /hemopoietic neoplasia-lymphoid neoplasia. Hematologic /hemopoietic neoplasia-nonlymphoid hemopoietic neoplasia. Immunohematology. Plasma proteins. Genetic hematologic disease. Specific species-appropriate hematology. Case studies. Index

■ ENFERMEDADES DE LAS AVES

Calnek, B.W. 2000, 1123 Págs., 2ª Edic., Rústica 19.300 Ptas. (IVA incluido), 116,00 Euros

Entre los médicos veterinarios dedicados al cuidado de las aves, la obra de B. W. Calnek es ampliamente reconocida como una fuente completa, fiable y a la vanguardia con respecto a las enfermedades y trastornos que afectan a diferentes tipos de aves (pollos, pa-

vos, gansos, exóticas, silvestres y otras). *Enfermedades de las aves*, segunda edición en español, es la traducción de la décima edición de la reconocida obra *Diseases of Poultry*; que tiene la finalidad de presentar una perspectiva amplia y global sobre la prevención, control e investigación de enfermedades que afectan a gran parte de las especies avícolas domésticas; se hace referencia a las nuevas técnicas, hallazgos sobre investigaciones y enfermedades emergentes, así como a cuadros clínicos, etiología, pruebas de laboratorio, tratamiento y aspectos zoonóticos. En esta edición, además de la información usual actualizada como estafilococosis, infección por *Riemerella anatipestifer* y anemia infecciosa, se incluyen temas sobre parásitos internos, interacciones entre nutrición y enfermedad infecciosa, infecciones por enterovirus, síndromes de mortalidad en espiga de pollos y pavos, infección por circovirus en pichones, enfermedad de hígado y bazo agrandados, enfermedad fulminante de las gallinas de Guinea, entre otras. Cabe destacar que en la obra se incluyen más de 450 fotografías en blanco y negro. *Enfermedades de las aves*, reconocida en su idioma original, proporciona tanto al estudiante como al profesional una conveniente y precisa fuente de información con amplias referencias para lecturas adicionales, con el propósito de permitir la continua expansión de la industria avícola; por tanto, es un texto imprescindible en el área avícola y de medicina veterinaria.

INDICE: Principios de prevención de enfermedades: diagnóstico y control, Enfermedades nutricionales. Infecciones por *Salmonella*. Colibacilosis. Cólera aviar. Infección por *Riemerella anatipestifer*. Tuberculosis. Coriza infecciosa. Micoplasmosis. Campilobacteriosis. Estafilococosis. Enfermedades por clostridios. Bordetelosis. Otras enfermedades bacterianas. Infecciones micóticas. Enfermedades neoplásicas. Bronquitis infecciosa. Laringotraqueítis. Enfermedad de Newcastle y otras infecciones por paramixoviridae. Encefalomiелitis aviar. Influenza. Infecciones por adenovirus. Viruela aviar. Hepatitis del pato. Enteritis viral del pato. Infecciones entéricas virales. Parásitos internos nematodos y acantocéfalos. Protozoarios. Trastornos del desarrollo, metabólicos y otros no infecciosos. Venenos y toxinas. Enfermedades nuevas y enfermedades de etiología compleja o desconocida.

■ ZONOSIS: RECOGNITION, CONTROL, AND PREVENTION

Hugh-Jones, Martin E. Hilliard, Robert L. Hags-tad, Harry V. 2000, 369 Págs., Rústica 10.676 Ptas. (IVA incluido), 64,16 Euros

Proporciona amplia información incluyendo secciones sobre acontecimientos históricos, principios actuales, y cambios que se anticipan, así como los últimos conocimientos sobre la medicina humana y veterinaria en el campo de las zoonosis.

■ VETERINARY ANAESTHESIA

Hall, L.W. Clarke, K.W. Trim, C.M. 2000, 560 Págs., 10ª Edic., Cartoné 17.805 Ptas. (IVA incluido), 107,01 Euros

Nueva edición de este libro esencial que cubre la analgesia y la anestesia en pequeñas y grandes especies. Esta nueva edición ha sido extensamente revisada y contiene información ampliada de especies exóticas como pequeños mamíferos, llamas, camellos, y también nuevas secciones sobre anestesia de especies salvajes, grandes y pequeñas, y pájaros. Está dividido en tres secciones:

Section 1. Principles and Procedures - covers pharmacology and pharmacokinetics, monitoring, sedation, premedication and much more; Section 2. Anaesthesia of the Species - comprises chapters on anaesthesia in all the main species; Section 3. Special Anaesthesia - covers anaesthesia in special cases, complications and crises!

■ FERRET HUSBANDRY: MEDICINE AND SURGERY

Lewington, John Henry 2000, 304 Págs., Rústica 13.366 Ptas. (IVA incluido), 80,33 Euros

Las contribuciones de expertos en hurones en todo el mundo hacen de este libro el más actualizado de este popular animal. Las diferentes discusiones en la práctica clínica de los autores, nos dan aspectos prácticos y escenarios clínicos para una práctica efectiva. Un texto esencial para el clínico en pequeños animales y los entusiastas del hurón. La experiencia en nutrición y cría, del autor en Australia, ha sido comparada con las

experiencias de expertos en otras áreas del mundo, teniendo contribuciones de conocidas autoridades en USA y Europa. Este texto proporciona al veterinario práctico un amplio espectro de materias sobre el hurón, incluyendo, mantenimiento básico, medicina y cirugía. Varios casos clínicos han sido incluidos para tener referencias en aras de una mejor práctica.

INDICE: PART 1: HUSBANDRY: Classification, history and current status of ferrets External features and anatomy profile Accommodation Nutrition Reproduction Handling and medication PART 2: MEDICINE: Viral, bacterial and mycotic diseases Parasitic diseases of ferrets Diseases of internal organs Diseases of the ferret ear, eye and nose General neoplasia Endocrine diseases PART 3: SURGERY: Anaesthesia and radiology General surgery Ferret vasectomy and orthopaedic surgery Ferret emergency techniques.

■ LABORATORY PROFILES OF SMALL ANIMAL DISEASES: A GUIDE TO LABORATORY DIAGNOSIS

Sodikoff, Charles H. 2000, 608 Págs., 3ª Edic., Carpeta Anillas 18.036 Ptas. (IVA incluido), 108,40 Euros

A pesar del papel creciente de las tecnologías de la imagen en el diagnóstico de patologías, la práctica clínica permanece como una de las herramientas más importantes y económicas en la medicina veterinaria. La tercera edición de este libro, ayuda a los lectores a obtener un diagnóstico óptimo desde las muchas opciones de testeo. Se incluyen aproximadamente 80 nuevos test, una nueva sección de testeo dinámico de laboratorio y otras revisiones importantes.

■ THE VETERINARY FORMULARY

Bishop, Yolande 2000, 712 Págs., 5ª Edic., Cartoné 26.852 Ptas. (IVA incluido), 161,38 Euros

La información sobre medicaciones cambia constantemente. Esta quinta edición del formulario veterinario permite una efectiva y segura prescripción para los animales siendo una referencia esencial para todos los veterinarios, farmacólogos y aquellos relacionados con el cuidado de la salud animal. La quinta edición ha sido completamente revisada y actualizada por 57 expertos internacionales. Todos tienen experiencia de primera mano en el uso de drogas y cada sección ha sido revisada por un comité consultivo.: Se incluyen detalles completos sobre preparaciones en UK, Australia, Eire, Nueva Zelanda y USA, 60 monografías de nuevas drogas, enfermedades y condiciones vistas en Europa continental, revisión completa de monografías sobre drogas en América y Australia, dosificación y preparación de recetas listadas por su clasificación farmacológica, más de 500 recetas para uso con animales, etc.

■ INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS VETERINARIOS: GUÍA ILUSTRADA

The College of Animal Welfare 2000, 116 Págs., Rústica 1.500 Ptas. (IVA incluido), 9,02 Euros

INDICE: Instrumentación general. Pinzas hemostáticas, tijeras, pinzas de disección, pinzas para tejidos, clamps viscerales, cangrejos, mangos y hojas de bisturí, separadores (retractores) manuales, separadores (retractores) automáticos, portaagujas, equipo diatérmico, equipamiento para especialidades quirúrgicas.

Equipamiento ortopédico, implantes, equipamiento ASIF, instrumental de oftalmología, instrumental de odontología, otros instrumentos.

LIBROS • publicaciones

■ ENFERMEDADES DEL CONEJO, 2 VOL.

Rosell, Juan María 2000, *Cartoné*
22.000 Ptas. (IVA incluido), 132,22 Euros

La presente publicación está estructurada en dos partes: el tomo I contiene las generalidades y el tomo II las enfermedades y concierne, fundamentalmente, a la producción de conejos para carne. En este complejo trabajo se muestran diferentes puntos de vista y aspectos de la cunicultura planteados por cualificados expertos, que representan a varias generaciones de profesionales.

■ MEDICINA Y CIRUGIA PEDIATRICA DE LOS ANIMALES DE COMPAÑIA

Hosgood, G. y Hoskins, J. 2000, 358 Págs., *Rústica*
8.200 Ptas. (IVA incluido), 49,28 Euros

INDICE: Examen físico y método de diagnóstico. Medicina preventiva. Anestesia y analgesia. Cuidados intensivos. Principios quirúrgicos generales. La cavidad abdominal y los trastornos gastrointestinales. Trastornos de la cavidad torácica y del sistema respiratorio. Trastornos cardiovasculares. Trastornos urogenitales. Trastornos neurológicos y de los sentidos. Trastornos del tegumento. Trastornos musculoesqueléticos.

■ VOLUME 41, Nº 4, 2000

ILAR Journal

Monográfico sobre "Cryobiology of Embryos, Germ cells, and Ovaries"
Se puede conseguir en la dirección: <http://www.national-academies.org/ilar>

DIRECCIONES WEB

- Annotated Database on Refinement of Housing & Handling Conditions and Environmental Enrichment for Laboratory Animals, Part I:
http://www.awionline.org/lab_animals/biblio/refine.htm
- Annotated Database Refinement of Housing and Handling Conditions and Environmental Enrichment for Laboratory Animals, Part II:
http://www.awionline.org/lab_animals/biblio/lbfarm.htm
- Para interesados en prosimios: Duke University Primate Center:
<http://www.duke.edu/web/primate/>
La DUPC es el primer animalario en USA dedicado a la investigación y cría en cautividad de prosimios de Malasia.
- Base de datos de métodos alternativos: NORINA. Contiene información sobre 3700 ayudas audiovisuales y suplementos alternativos para el uso de animales en educación a todos los niveles, desde educación primaria hasta universitaria:
<http://oslovet.veths.no/NORINA>

- Una segunda base de datos de libros de texto está también disponible en:
<http://oslovet.veths.no/Textbase>
- El American College of Laboratory Animal Medicine ha lanzado recientemente un CD-ROM sobre ciencias del animal de laboratorio. Para más información: ACLAM web site:
<http://www.aclam.org/sitemap.html>
- Humane Endpoints in Animal Experiments for Biomedical Research":
<http://www.lal.org.uk/endpoint.htm>
- USDA Animal Welfare Information Center : "Information Resources for Swine in Biomedical Research" disponible en:
<http://www.nal.usda.gov/awic/pubs/swine/swine.htm>.
Contiene texto y fotografías sobre anatomía comparada y fisiología del cerdo, citas bibliográficas de modelos porcinos comunes y una lista de recursos en internet sobre el uso de cerdos en investigación.
- Disponible vídeo o CD sobre " Working safely with non-human primates produced by the Office of Animal Care and Use of the NIH Intramural Research Program". Aunque este vídeo esta concebido para las necesidades del NIH puede ser una ayuda para otras instituciones que utilicen primates.
Puede ser descargado de:
<http://grants.nih.gov/grants/olaw/PrimateVideo.cfm>

CONVOCATORIAS

■ CONGRESO HISPANOAMERICANO ICLAS-ACCMAL-AMCAL

Verano del 2000. Ciudad de México.

Informes: Srta. Silvia

■ 6TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE PATHOLOGY OF REPTILES AND AMPHIBIANS

18-20 de abril 2001

University of Minnesota. April 18-20 2001.

<http://www.cbs.umn.edu/meetings/path/>

Para más información contactar con Robert McKinnel en mckin002@maroon.tc.umn.edu

■ 6º CONGRESO DE LA SECAL

24-25 y 26 de Octubre 2001, Auditorio de Zaragoza

El sexto congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del Animal de Laboratorio SECAL, tendrá lugar en esta ocasión en Zaragoza en las fechas indicadas y será presidido por la Dra. Rosa María Morales Lamuela.

El programa preliminar se enviará en breve junto con una más amplia información sobre el mismo.

■ ETHICS AND ANIMAL WELFARE 2001 Relationships between humans and animals

29-30 de mayo de 2001

Durante la presidencia sueca de la EU se celebrará esta conferencia sobre ética y bienestar animal, organizada por el Ministerio de Agricultura Alimentación y Pesca, que se celebrará en Estocolmo (Suecia).

■ **28ª JOURNEES D'ETUDES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES**
Modeles Animaux en Pathologie Humaine et Animale

26-29 de junio de 2001

Se celebrarán en el Centro de Congresos Vinci en la ciudad de Tours, bajo la presencia de Françoise Barre Sinoussi del Instituto Pasteur. Entre los temas científicos que a tratar: Enfermedades del sistema nervioso, Enfermedades cardio-vasculares, Oncología; Enfermedades infecciosas y Enfermedades metabólicas.

■ **2º CURSO DE CRIOPRESERVACIÓN DE GAMETOS Y EMBRIONES DE RATÓN**

Organizan CIEMAT-SECAL

Madrid, 26, 27 y 28 de febrero 2001

La difusión de la tecnología transgénica ha supuesto la generación de un alto número de líneas transgénicas de ratón de enorme valor científico, por su carácter único y su enorme utilidad como biomodelos, así como comercial, por el elevado coste de generación o adquisición de las mismas.

La criopreservación se presenta como una técnica que permite asegurar el mantenimiento de las diferentes líneas de ratón ante la multitud de problemas que pueden afectarlas (sanitarios, reproductivos, ocupación de espacio en animalarios, intercambio entre laboratorios, etc.)

Objetivos: Presentar las técnicas básicas implicadas en el proceso de criopreservación de células germinales del ratón, desde un punto de vista práctico y aplicativo.

Dirigido a: Personas relacionadas con animales de laboratorio interesados en el tema de la criopreservación.

PROGRAMA:

Teoría

El embrión de ratón, fecundación in-vitro. Introducción a la criobiología Criopreservación de gametos: Espermatozoides, ovario, cirugía de trasplante de ovario Criopreservación de embriones: Métodos de equilibrio, vitrificación y ultra-rápidos

Práctica

Sesión I, gametos: Obtención, congelación y descongelación de espermatozoides. Calidad espermática

Sesión II, embriones: Manejo de embriones y fecundación in vitro. Congelación, métodos de equilibrio, vitrificación y ultra-rápida.

El curso se desarrollará durante 30 horas lectivas.

PROFESORADO:

Jorge M. Szein. Assisted reproduction and Cryobiology Lab. Laboratory Animal Sciences Program. SAIC-NCI-Frederick.

Claudio Conti, Universidad de Texas, MD Anderson Cancer Center

Angel Ramírez. Laboratorio de Transgénesis. Dptº Biología Molecular, Celular y Terapia Génica CIEMAT

Mirentxu Santos. Dptº Biología Molecular, Celular y Terapia Génica. CIEMAT

Marta Riffo. Unidad de Transgénicos. CNIO

Belen Pintado. Dpto de Reproduccion Animal y C.R.Z. INIA

Julia Fernández. Centro Nacional de Biotecnología. CSIC

Jesús Martínez Dptº Biología Molecular, Celular y Terapia Génica. CIEMAT

Angustias Page Dptº Biología Molecular, Celular y Terapia Génica. CIEMAT

Israel Orman. Dptº Biología Molecular, Celular y Terapia Génica. CIEMAT

continúa pág. sig.

DIRECCIÓN

Jesús Martínez Palacio
 Responsable del Servicio de Animalario del CIE-
 MAT
 Telf. 91 3466341
 Fax: 91 3466393
 Email: Jesus.Martinez@ciemat.es
 Carmen Fernández Criado
 Presidenta de la SECAL
 Tel. 91 397 54 76
 Email: cfcariado@uam.es

LUGAR: Instituto de Estudios de la Energía. CIEMAT.
 Avda. Complutense 22 -28040 Madrid. (Autobús 82, metro
 Ciudad Universitaria)

HORARIO: De 8:00 a 18:30 horas.
 Se suministrará un manual con las ponencias.

CERTIFICACIÓN: El Instituto de Estudios de la Ener-
 gía otorgará a los participantes que hayan asistido al Curso
 con regularidad un certificado de asistencia.

INSCRIPCIÓN: El número de participantes estará limi-
 tado a 15, procediéndose a la inscripción por riguroso or-
 den de llegada.

CUOTA DE INSCRIPCIÓN: 55.000 ptas. Incluye comi-
 das y cafés. No realicen el pago hasta haber confirmado su
 inscripción.

FORMA DE PAGO:

- 1) Talón nominativo a nombre de la Sociedad Española de Ciencias del Animal de Laboratorio (SECAL). C/ Arzobispo Morcillo 4 – 28029 Madrid
- 2) Transferencia bancaria a Caja Madrid, Julio Palacios, 2-28029 Madrid, a la cuenta C.C.C.2038 1921 09 6000049118 a nombre de SECAL.

MÁS INFORMACIÓN:

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE LA ENERGÍA

Avda. Complutense, 22 - 28040 MADRID
 Tfno.: 91 346 64 86/63 59; Fax: 91 346 64 33
 E-mail: monica.rodriguez@ciemat.es
 Secretaría de la SECAL
 Arzobispo Morcillo, 4 - 28029 Madrid
 Tfno: 91 3975476
 Email: cfcariado@fmed.uam.es

■ MASTER EN CIENCIA Y BIENESTAR DEL ANIMAL DE LABORATORIO UAB

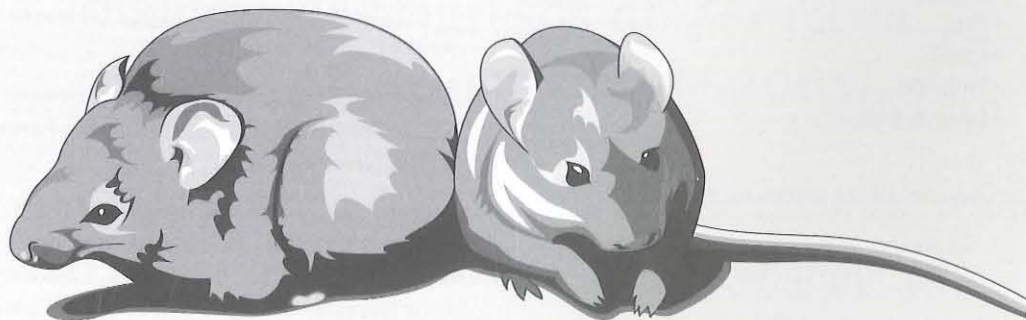
Procedimientos experimentales, reducción y refi-
 namiento en el uso de animales.

Programa definitivo en Enero de 2001

En preparación:

- Curso sobre Bioseguridad(INIA/GLAXO/SECAL)
- Jornadas sobre los factores de riesgo y preven-
ción de alergias.

Fechas por determinar.



5 VARIOS

INSTRUCCIONES PARA LA INSCRIPCIÓN COMO SOCIO EN LA SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LAS CIENCIAS DEL ANIMAL DE LABORATORIO. SECAL

SE PUEDE SOLICITAR UN IMPRESO DE INSCRIPCIÓN A LA SECRETARÍA DE LA SECAL:

- por email: cfcariado@UAM.ES
 - por teléfono en el ++34 91 397 54 76
 - por fax ++34 91 397 53 53 ,
- y enviarlo a la dirección de correos:

Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Medicina, SECAL
 c/ Arzobispo Morcillo 4,28029 Madrid, España

• ó hacerlo directamente a través de la página web de la sociedad: <http://www.secal.es>

EN LA INSCRIPCIÓN DEBERÁ ENVIAR A LA SECRETARÍA LOS SIGUIENTES DATOS PERSONALES:

- Nombre...
- Dirección de correspondencia...
- Cuenta Bancaria para la domiciliación de recibos...
- Teléfono de contacto...
- Fax...
- Email...
- Profesión...
- Lugar de Trabajo...

LA CUOTA ANUAL PARA NUEVOS SOCIOS OFRECE:

1. Ser Socio de la SECAL a todos los efectos.
2. La recepción trimestral de la revista de la SECAL "Animales de Laboratorio".
3. Recibir toda la información relacionada con nuestro

campo de trabajo.

4. La recepción trimestral de la revista científica inglesa Laboratory Animals con una cuota especial por ser la revista científica oficial de la SECAL. El precio normal sin ser socio de la SECAL es de 25.000 Ptas. (150,6 €).

5. Descuento en cursos, congresos y jornadas organizadas por la SECAL.

6. Recepción sin cargo de las traducciones al español de artículos extranjeros publicados originalmente en la revista Laboratory Animals.

7. Pertenecer a la lista de distribución de correo electrónico SECAL-L, compuesta por especialistas y personas interesadas en el área de los Animales de Laboratorio.

EL IMPORTE DE LA CUOTA DE INSCRIPCIÓN ANUAL PARA NUEVOS SOCIOS ES DE:

1.000 ptas. de inscripción el primer año (6,02 €)..

6.000 ptas. de cuota anual (36,07 €)

5.000 ptas. de suscripción anual a Laboratory Animals (30,05 €)

1.000 ptas. si desea recibir el índice de revistas internacionales relacionadas con el Animal de Experimentación (opcional) (6,02 €)..

Usted quedará provisionalmente dado de alta en la Sociedad, aunque no será socio a todos los efectos, hasta que sea aceptado por la Asamblea General. La próxima asamblea se celebrará en Zaragoza en el año 2001. Tiene que presentar la firma o conformidad de 2 socios en activo de la Sociedad para facilitar su aceptación.

VI CONGRESO NACIONAL DE LA S.E.C.A.L.



Palacio de Congresos de Zaragoza
(24 al 26 de octubre de 2001)

En esta acogedora ciudad, encrucijada de caminos, tendrá lugar el sexto congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del Animal de Laboratorio.

¡¡¡Te esperamos!!!

ACCESO GRATUITO EN LA RED para suscriptores

Acceso a la revista a través de la red

Para acceder a la revista en la red debes registrarte previamente en el servidor

CatchWord donde obtendrás el Número de Identificación

El procedimiento está claramente explicado en la página web de nuestro editorial en www.rsm.ac.uk/pub/la.htm

Si aún no estás suscrito, encontrarás detalles de cómo hacerlo en la dirección web antes citada.

Los suscriptores del volumen 2001 de *Laboratory Animals* pueden acceder al texto completo de este volumen en Internet sin coste adicional.

Esta novedad esta disponible sólo para suscriptores de la versión impresa de la revista.

Características especiales en red

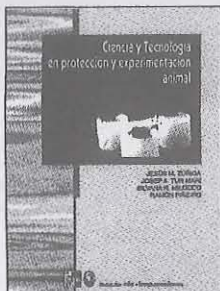
- Base de datos totalmente explorable con cuatro modos de acceso al texto completo.
- Búsqueda integral tanto de texto completo como de resúmenes, índices, figuras y referencias.
- Descarga rápida, tiempos de búsqueda y de impresión apoyados por una red global de servidores dedicados.
- Servicio de información de contenidos de la revista

Para más información consultar en www.rsm.ac.uk/pub/la.htm

Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal.

Formación avanzada de postgrado.

NOVEDAD



Zúñiga, J.M., Centro de Instrumentación Científica. Unidad de Producción y Experimentación animal. Universidad de Granada.

Tur Mari, J.A., Laboratorio de Ciencias de la Actividad Física y Departamento de Biología Fundamental y Ciencias de la Salud. Universidad de las Islas Baleares. Milocco S. Cátedra de Animales de Laboratorio y Bioterio. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Veterinarias. La Plata (Argentina).

Piñero, R. Ldo. en Medicina y Cirugía & Ldo. en Ciencias de la Educación. Experto en diseño de Formación Profesional Específica basada en las competencias.

- *Manual técnico actualizado que reúne, de manera didáctica, aspectos relacionados con la biología, el manejo y el mantenimiento del animal de experimentación.*
- *Desarrolla los procedimientos experimentales más avanzados, el desarrollo de los métodos alternativos y los procesos de diseño experimental, más utilizados en la actualidad.*
- *Dirigido a los técnicos, los tecnólogos y los científicos que producen, mantienen y/o utilizan los animales como reactivo biológico y modelo experimental.*
- *Adaptado a las exigencias actuales de la legislación sobre "protección de los animales destinados a experimentación y otros fines científicos".*
- *El equipo de autores está constituido por científicos y tecnólogos de reconocido prestigio, integrados en Centros Nacionales claves.*
- *La obra se divide en cuatro grandes bloques:*
 - 1) *Biología y manejo del animal de experimentación.*
 - 2) *Procedimientos experimentales.*
 - 3) *Alternativas al empleo de los animales de experimentación.*
 - 4) *Diseño y dirección de experimentos con animales.*
- *Incluye:*
 - *Anexo 1.: Legislación de la U.E. relativa a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos.*
 - *Anexo 2.: Páginas web y direcciones claves.*

© 2001 McGraw-Hill/Interamericana. 688 Páginas. 17 x 24 cm. Rústica.
PVP (IVA incluido): 6.500 Pts. (39,07 €)

CAMPO DE INTERÉS: Técnicos y tecnólogos responsable de la producción, manejo y mantenimiento de los animales destinados a experimentación y otros fines científicos. Investigadores del área de la Biomedicina y medicina veterinaria. Dirigido a Veterinarios, farmacéuticos, médicos, psicólogos y biólogos que desarrollan experimentación básica o aplicada con biomodelos o reactivos biológicos. Alumnos de los últimos años de carreras biológicas y/o con interés en investigación.

McGraw-Hill INTERAMERICANA



División de Ciencias de la Salud
Edificio Valreality - C/ Basauri, 17, puerta B
28023 Aravaca - Madrid
Tels.: 91 710 22 70 / 1 - 91 710 22 74
Fax: 91 372 95 79 - 91 372 86 59
Dirección Internet: <http://www.mcgraw-hill.es>
e-mail: ccsalud@mcgraw-hill.es

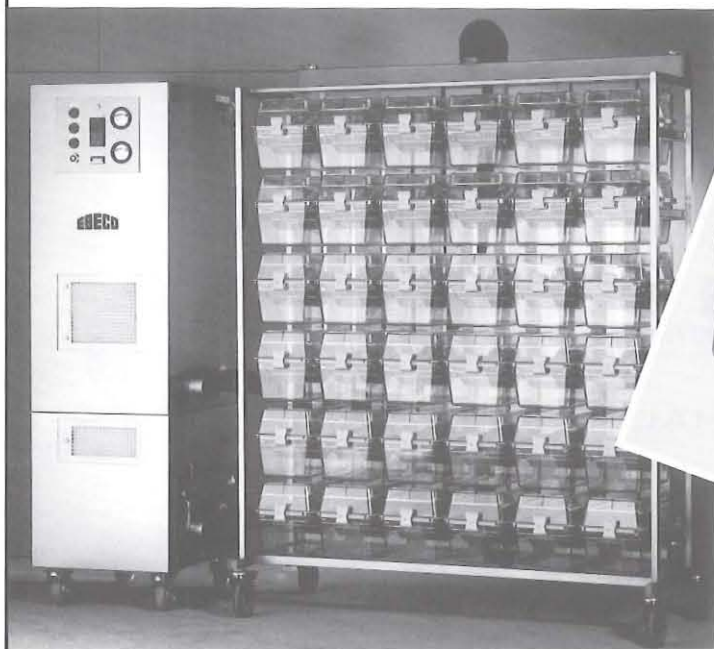
Oficinas en Barcelona
Av. Josep Tarradellas. 27-29, 6º Pl.
08029 Barcelona
Tels.: 93 439 39 05 - 93 439 76 05
Fax: 93 430 34 09

Editora McGraw-Hill de Portugal Lda.
Estrada de Alfragide, It. 107.
Edif. Mirante. Bloco A.-2720 Amadora
Tel.: 00 3511 472 85 21
Fax: 00 3511 471 89 81

EBECO

Jaulas Ventiladas en Rack MIKROS-AS

MIKROS-AS está disponible con el sistema de tubo único para presión positiva y también de doble tubo para presión positiva/negativa.



*También suministramos jaulas y equipos para
toda clase de investigación animal.
Por favor pregúntenos para más información.*

EBECO

E. BECKER & CO GMBH

Hermannstrasse 2-8 · D-44579 CASTROP-RAUXEL
Tel.: (+49) 23 05-97 30 40 · Fax: (+49) 23 05-97 30 444
E-mail: ebeco@t-online.de

Representante en España: **JANVIER ESPAÑA, S.L.**
C/Tembleque 56 · 28024 MADRID · Telf. 91 7112553 · Fax 91 5181260



Granja San Bernardo

M.D.L.

MINIMAL DISEASE LEVEL

Granja San Bernardo S.L. Tulebras (Navarra) - ESPAÑA tfno (948) 85 01 25 - fAX (948) 85 01 25

www.masbytes.es/sanbernardo

e-mail: sanbernardo@masbytes.es



Animales de laboratorio



Servicios transgénicos



Control del estado sanitario y genético



Servicios ensayos pre-clínicos



Equipamiento para animalarios



Huevos SPF



Formación



Dosificación endotoxinas/Test LAL



CRIFFA

C/Paraires, 1-7 Nave 5
Poligono Industrial Santiga
08130 SANTA PERPETUA DE MOGODA
BARCELONA
Tel. : (34) 93 719 27 40 - Fax : (34) 93 729 03 66



CHARLES RIVER
LABORATORIES

Contributing to the Search for Healthier Lives™

Harlan

INTERFAUNA

IBERICA, S.A.

