

ANIMALES DE LABORATORIO

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

1 NOTICIAS DE SECAL

- CURSO DE CRIOPRESERVACIÓN DE GAMETOS Y EMBRIONES DE RATÓN
- JORNADA SOBRE BIO-CONTENCIÓN

2 ARTÍCULOS

- DESARROLLO DE INTERACCIONES Y VÍNCULOS ENTRE EL HOMBRE Y LOS ANIMALES DE LABORATORIO Y SU IMPACTO SOBRE EL BIENESTAR ANIMAL
- DONDE REALIZAR LOS CONTROLES DE NUESTROS ANIMALES DE LABORATORIO

3 NOTICIAS DE INTERÉS

- 8º CONGRESO DEL FELASA. 17-20 JUNIO 2002
- NOTICIAS / DIRECCIONES DE CARACTER 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*



FELASA, TRES AÑOS DESPUÉS

El 8º Congreso de FELASA, celebrado recientemente en Aachen (Alemania) ha venido a confirmar lo que ya sabíamos: que SECAL ha dejado atrás la adolescencia para convertirse en una sociedad madura. A pesar de los evidentes problemas económicos que para la mayoría nos plantea la asistencia a congresos internacionales, por primera vez el número de españoles presentes en un congreso pasó de la mera representación para constituir un número al menos tan importante como el del resto de los países. Los que ya vamos siendo veteranos en esta Sociedad no podemos evitar la comparación con aquel 6º Congreso, el anterior a nuestro congreso de Palma, en el que la SECAL tuvo que ofrecer una beca para que algún miembro asistiera a aquel congreso ¡y solo se recibió una solicitud!. Aun recuerdo con qué entusiasmo se nos animaba desde la Junta de Gobierno a que perdiéramos el “miedo” a los congresos internacionales y se nos insistía que nuestros congresos no tenían nada que envidiarles.

Quizás nos faltaba el empujón de Palma, tuvimos que comprobar que éramos tan capaces de organizar un congreso internacional como el resto de los países, solo que más multitudinario.

Pero si el número de asistentes españoles ha sido importante, no lo ha sido menos su actitud. Lejos de cualquier intimidación se ha asistido a las sesiones con espíritu crítico, valorando lo que estaba bien hecho pero reconociendo lo que no lo era tanto, que, empezando por el programa, también habría mucho que criticar.

Y es que Palma no solo tuvo el efecto de hacernos superar nuestros complejos, si no que supuso también un enorme empujón para el propio congreso de FELASA, como muy bien supieron reconocer los organizadores de este 8º Congreso. Gracias al impulso recibido en Palma el congreso de FELASA se ha revitalizado, pasando de ser una reunión de unas decenas de participantes en los primeros tiempos, a las actuales, más o menos, siete centenares de participantes de los de Palma y Aachen y con perspectivas de seguir creciendo.

Si la asistencia de participantes es una buena noticia, no lo es menos la otra asistencia, la de las empresas españolas. Por primera vez en estos congresos, tres empresas españolas han sido capaces de cruzar nuestras fronteras y presentarse allí a competir con el resto de las empresas europeas. Enhorabuena también a ellas, a las que deseamos muchos éxitos en esta andadura.

Por último y no menos importante, y esto si que habla por sí solo en favor de nuestra sociedad, comentar que en todas las reuniones que las distintas sociedades internacionales han celebrado durante el congreso: FELASA, ESLAV, ECLAM, LAL ... han contado con, al menos, un representante español.

Aun así y para terminar sin demasiados triunfalismos, que tampoco conviene, a la representación española le ha quedado pendiente la asignatura de la presentación de comunicaciones y carteles. Solo dos participaciones moderando sendas sesiones -lo que no deja de ser importante- es aún un escaso bagaje para esta Sociedad. Esperemos que este nuevo escalón se supere en el próximo congreso de FELASA que se celebrará en Nantes (Francia) en el año 2005.

JUNTA DE GOBIERNO DE LA SECAL

PRESIDENTE:

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

VICEPRESIDENTE:

José María Orellana Muriana
Centro Experimentación Animal
U. Alcalá de Henares
Fax: 91 585 47 54
cea@uah.es

SECRETARIA:

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

VICESECRETARIO:

Luis Muñoz de la Pascua
Servicio Experimentación Animal
Universidad de Salamanca
Fax: 923 29 46 69
lmnp@usal.es

TESORERA:

Gloria Lete Vergara
Facultad Medicina y Odontología
UPV/E.H.V.
Fax: 94 464 81 52
lmzleveg@q.ehu.es

VICETESORERA:

Pilar Bringas de la Lastra
Facultad de Medicina
Universidad Complutense. Madrid
Fax: 91 394 12 28
cai.animalario@med.ucm.es

VOCALES:

Pilar Cinca Gimeno
Javier Guillén Izco
Jesús Martín Zúñiga
Rosa María Morales La Muela
Fernando Núñez Martín
Joana Visa i Esteve
Jorge Zapatero Lorenzo

SOC. BENEFACTORES:

BEDCO S.C.P.
BIOSIS S.L.
CIBERTEC
CONFECCIONES ANADE
CRIFFA
DIVERSEY LEVER
FAGESA S.A.
GRANJAS S. BERNARDO
HARLAN IBERICA S.A.
ISOQUIMEN
JANVIER ESPAÑA S.L.
OXIDINE
PANLAB S.A
RUBILADOR
SOURALIT
STERIS-FINACUA
WORLD-COURIER

JUNTA DE GOBIERNO

RESUMEN DE LA REUNIÓN DE LA JUNTA DE GOBIERNO DE LA SECAL CELEBRADA EL VIERNES 7 DE JUNIO DE 2002 EN LA FACULTAD DE VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

1. Informe del Presidente

- El Presidente informa sobre el acuerdo a que se ha llegado con la editorial ELSEVIER, quedando para distribuir el libro Principios de la Ciencia del Animal de Laboratorio, que es la traducción al castellano del libro del profesor Van Zutphen y sobre la distribución del CD sobre el dolor, que se acordó el pasado congreso, de la que se va a ocupar Ignacio Alvarez.. Dado que no se ha podido contactar con todos los participantes del taller de dolor, se remite el CD al fondo documental de la SECAL quedando a disposición de los socios o participantes que lo demanden.
- El Presidente felicita en nombre de la SECAL a D. Jesús Martínez Palacios y a Dña. Carmen Fernández Criado por la organización del pasado curso de "Criopreservación de células germinales de ratón" celebrado en el CIEMAT.
- Se designa a Oscar Pintado Sanjuán como candidato a la beca de la empresa BK para el próximo congreso de AALAS.
- El Presidente puntualiza que es lícito incluir mensajes sobre ofertas de trabajo en SECAL-L, pero que en ningún caso debe utilizarse esta para ofertas comerciales.
- Se informa sobre la entrevista concedida a "El País" por Dña. Pilar Bringas de la Lastra y D. Jordi Cantó i Martorell quedando la misma a espera de su publicación.

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 si son 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

- Dado la finalización del mandato del candidato de la SECAL en la comisión de Experimentación Animal de la Comunidad Autónoma Catalana, se propone la designación de un nuevo candidato, facultándose a los miembros de dicha comunidad pertenecientes a la Junta, la elección del mismo.

2. Planificación y calendario de fechas para los cursos de formación previstos en el año 2002.

- D. Jorge Zapatero Lorenzo, informa que se está realizando la planificación de contenidos para el curso destinado al nivel básico en CAL. El Presidente insiste sobre el compromiso adquirido en la elaboración de los cursos dirigidos a cuidadores, así como en adoptar las estrategias más adecuadas para hacer llegar estos a sus destinatarios. Se propone que el profesorado sea designado en función de la proximidad geográfica a los lugares donde estos se impartan pero sin coincidir en su mismo centro.
- D. Javier Guillén Izco, pregunta si es posible el patrocinio económico de cursos varios que se realicen en los distintos centros por parte de la SECAL. El Presidente comenta que sería necesario que la vocalía encargada de las relaciones con los medios y otras instituciones debería elaborar unas normas conducentes a establecer este tipo de ayudas de una forma normalizada y aprobada por la Junta.
- Se aprueba el patrocinio de la sociedad para el curso sobre "Identificación Genética en Animales" previsto para finales de año en el CIEMAT
- Se confirma la realización del curso anual del CSIC "Técnico especialista en experimentación animal" que dará comienzo el 23 del Septiembre de este año.

3. Convenio Europeo ETS 123. Situación actual del Convenio.

- D. José María Orellana Muriana informó que todavía faltan por revisar los anexos referentes a algunas especies y que con casi toda seguridad no se votará en Octubre de este año las partes revisadas por reticencia de algunos miembros de la UE, con lo que posiblemente se terminen aprobando en conjunto todas las revisiones cuando no exista divergencia entre los estados miembros.
- En cuanto a la situación de la directiva europea 609/86/CEE, se encuentra la misma situación anterior, necesitándose un acuerdo entre todos sus miembros para proceder a su revisión.

4. Relaciones de SECAL con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y con el Ministerio de Agricultura.

- D. José María Orellana Muriana informa que los responsables del MAPA han solicitado a la SECAL que se recomiende a una persona experta en el transporte de animales para el convenio ETS 65. Se informa que se han ofrecido para esta labor D. Antonio Martínez Escandell de la empresa GLAXO y D. Ernesto de la Cueva del CNIO proponiéndose a D. Antonio Martínez Escandell de la empresa GLAXO como representante en dicho grupo de trabajo, agradeciendo a D. Ernesto de la Cueva su ofrecimiento.
- Se informa asimismo que el MAPA está desarrollando un borrador para la revisión del Real Decreto 223/88.
- EL MAPA ha facilitado una relación de personas responsables en cada comunidad autónoma en materia de experimentación animal. SECAL ha remitido al MAPA una lista de animalarios de los que tiene conocimiento.
- Se cree oportuno, dado la posible promulgación en un plazo de tiempo no muy largo de este real decreto, elaborar un escrito dirigido a los socios por parte de la Presidencia, expresando la conveniencia de regularizar la situación de todos los centros de experimentación animal que aún no lo hayan hecho.

5. Relaciones de SECAL con otras Sociedades. FELASA, CBCAL, ESLAV

- **FELASA:** D. Javier Guillén Izco, informa sobre la necesidad de elaborar estrategias futuras para esta organización, incidiendo en los aspectos prioritarios de los distintos temas de trabajo. Sobre ello se está elaborando un cuestionario para recoger datos de las distintas sociedades que integran FELASA. El Presidente propone que se formen grupos de trabajos relacionados con la normalización y coordinación de las distintas legislaciones de la UE y extracomunitarias. Dentro de estos, se proponen uno sobre la estandarización en el enriquecimiento ambiental y otro sobre revisión periódica de documentos aprobados con anterioridad.
- Asimismo se informa de la recepción de una carta de AALAC, donde se solicita la colaboración de FELASA para retocar el cuestionario de acreditación de dicha organización y así lograr una mayor normalización

de este, adaptándolo a las distintas normativas europeas. D. Javier Guillén Izco, propone que se apoye dicha solicitud, lo que la Junta subscribe. También se acepta la propuesta de Dña., Belén Pintado, como candidata propuesta por SECAL para sustituir a D. Javier Guillén Izco, como representante con voto en FELASA.

- Con referencia a los grupos de trabajo de FELASA, se recuerda que D. Jordi Cantó i Martorell está en el comité de revisión ética y D. Javier Guillén Izco en el de evaluación de sistemas de calidad.
- **CBCAL:** El Presidente informa sobre las distintas estrategias a seguir en la colaboración con esta organización, pero insiste en que debe elaborarse por la vocalía de relaciones con los medios y otras organizaciones una normativa conducente a regular dichas relaciones (uso del logo, donaciones de documentos, etc).

6. Laboratory Animals. Traducciones al español.

- D. José María Orellana Muriana informa que se ha finalizado la traducción de la monografía sobre: "Refinamiento en la administración de sustancias". Se han realizado 1500 copias de las cuales 500 se distribuirán en el próximo congreso del AALAS.
- Asimismo se aprueba pasar a formato pdf para su publicación en la web de la SECAL los dos artículos anteriores ya traducidos. También se informa que se encuentran en este mismo formato los proceedings del congreso de Mallorca en la web de Laboratory Animals.
- Apoyo de SECAL en actividades varias. Colaboración en la publicación del libro de genética Guenet/Benavides
- D. José María Orellana Muriana informa que se dará una charla sobre los beneficios de la experimentación animal en la semana de la ciencia organizada por la Comunidad de Madrid.
- Libro Guenet/Benavides: Los autores se han dirigido a Laboratory Animals solicitando ayuda para la edición y publicación de un libro sobre genética de animales de laboratorio en castellano, solicitándonos estos la posible implicación económica en dicha publicación. Se decide que D. José María Orellana Muriana consulte con Laboratory Animals los royalties que supondrían la publicación de este libro y las cantidades que aportaría cada parte, así como la comercialización del mismo para estimar esta posibilidad.

7. Página Web. Presupuestos y contenidos de la página

- D. Luís Muñoz de la Pascua informa sobre la gestión realizada para la obtención de presupuestos para mantenimiento y diseño de la página web de la SECAL hecha por D. Ignacio Alvarez de Segura. Se insiste en que es necesario contar con una página actualizada y con un buen diseño ya que constituye un medio importante en la comunicación de la SECAL con sus miembros y la difusión de nuestros valores a la sociedad. Se presentan un total de 6 presupuestos decidiéndose asignar una partida aproximada de entre 1202 y 2100 para dicha gestión en el 2002. D. Luís Muñoz de la Pascua se encargará de comunicar dicha decisión a D. Ignacio Alvarez de Segura para que tome las acciones oportunas encaiminadas a contratar la mejor opción.
- El Presidente propone la posibilidad de incorporar enlaces dentro de la página, con páginas web de apoyo a la experimentación animal, lo que la Junta subscribe. Se decide solicitar mediante SECAL-L la colaboración de los socios en la obtención de referencias de dichas páginas.

8. VII Congreso de la SECAL en Donosti

- D. Pablo Aldazabal Amas, presidente del próximo congreso de SECAL, asistió como invitado a la Junta para exponer la propuesta de planificación del mismo. Comunica que es necesario un cambio de fechas por cuestiones personales, de Junio a Octubre de 2003.
- Tras su exposición se debaten y consensúan los temas propuestos y la elección de ponentes para la mayoría de las sesiones, solicitándose colaboración a algunos miembros de la Junta para contactar con algunos de ellos.
- D. Pablo Aldazabal Amas expone su preferencia de que no existan sesiones simultaneas, así como que la duración del Congreso sea de 4 días, empezando un martes por la tarde y terminando el viernes al mediodía. De la planificación aportada saldrán aproximadamente unas doce sesiones de hora y media de duración.

9. Ruegos y preguntas

- D. Fernando Núñez Martín pregunta si se puede ceder a no socios de SECAL el fondo documental de la Sociedad.
- D. Jordi Cantó i Martorell expone que en su opinión hay que defender los derechos de los socios de la SECAL, y que no se debería contar con todos los beneficios que aporta la misma sin pertenecer a esta, siempre contando con algunas excepciones como pueda ser la pertenencia a SECAL-L. La Junta está de acuerdo y se decide que solo los socios puedan recibir el material del fondo documental.
- D. José María Orellana Muriana informa que se ha llegado a un acuerdo con la empresa EUROPCAR de alquiler de vehículos, mediante el cual se pueden obtener descuentos de hasta el 30% en el uso de sus servicios para los socios y simpatizantes, con solo aportar el código de cliente (45741302), si bien las facturas deberán ser a nombre del conductor del vehículo.
- Se fija el viernes 22 de Noviembre de 2002 como fecha de la próxima reunión de la Junta de Gobierno de la SECAL.



LDG

LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO GENERAL

LABORATORIO DE ENSAYOS - ESTUDIOS DE RESIDUOS

INSPECCIONES Y TOMA DE MUESTRAS - IMPLANTACIONES SISTEMAS ISO 9000 · ISO 14000 · EMAS

ADECUACIÓN Y EVALUACIONES MEDIOAMBIENTALES LEY 3/98 IIAA

PROYECTOS CON TRATAMIENTO ESTADÍSTICO ESTUDIOS MULTICÉNTRICOS Y DE EFICACIA

Tels. 93 217 38 40 · 93 217 35 80 · Fax 93 415 10 44 · ldg@ldggrup.com · ldggrup.com

ACREDITACIONES: Generalitat de Catalunya: Junta de Sanejament, Departament de Sanitat i Seguretat Social, Direcció General de Producció i Indústries Agroalimentàries. Laboratorio Agroalimentario y Servei de Protecció a la Qualitat Agroalimentària. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Ministerio de Sanidad y Consumo.

ENAC
Entidad Nacional de Acreditación
ENSAYOS
Nº 269 / LE / 484



Noticias de la SECAL

RESEÑA DEL CURSO: CRIOPRESERVACIÓN DE GAMETOS Y EMBRIONES DE RATÓN

El pasado mes de Abril se celebró la tercera edición del curso sobre criopreservación de gametos y embriones de ratón organizado por el CIEMAT y la SECAL y que este año contó una vez más con la colaboración de Harlan Interfauna Ibérica S.A. y Leica Microsistemas.

Como en años anteriores la demanda de plazas superó las disponibles, que siempre son escasas (12) por el carácter eminentemente práctico del mismo. El perfil de nuestros alumnos se ha ido modificando con las sucesivas ediciones del curso. Este año el número de alumnos de tipo 'investigador/universitario' superó al de personal de 'animalario' por primera vez.

Del curso de este año destacaría, como en todos los anteriores, la presencia del Dr. Szein (alma del curso) y la colaboración de todo el elenco de profesores del CIEMAT y del resto de centros (CNB, CNIO, INIA, Univ. de Texas). A todos ellos quisiera agradecerles desde aquí todos estos años de colaboración y magnífico trabajo.

Este año, probablemente debido a las obras que se realizaban en el edificio donde se ubica nuestro animalario, hubo problemas en la obtención de embriones para su manejo. Para próximas ediciones ya hemos establecido sistemas que eviten este tipo de problemas (prácticas en horario de mañana, embriones producidos en 2-3 centros). La visita a la empresa Carbueros Metálicos tampoco resultó tan positiva como esperábamos.

De entre los factores positivos destacar el interés que siempre despierta la práctica de cirugía de transplante de ovario y la excelente disposición, preparación y ánimo de nuestros alumnos.

De cualquier modo, el grado de satisfacción de los alumnos (manifestado en la encuesta o 'examen' final del curso) ha sido muy alto y vamos a recoger todas sus

sugerencias para futuras ediciones (aumentar el tiempo de prácticas, aumentar el tiempo dedicado a manejo de embriones, elaborar un cuaderno de prácticas).

Para la próxima edición del curso, por tanto, se reestructurarán los contenidos aumentando significativamente el tiempo de prácticas (se introducirán prácticas de anatomía/histología y cirugía, se añadirá una sesión de preparación de materiales y medios para manejo y cultivo de embriones, se aumentará el tiempo general del resto de prácticas, que se realizarán por la mañana) y los contenidos teóricos se condensarán en sesiones de tarde (esperemos no dormir a nadie) y en una nueva edición de nuestro manual, más completa y actualizada.

Quisiera finalmente agradecer a todos los participantes en este curso (alumnos, profesores, empresas colaboradoras, SECAL, CIEMAT ...) su colaboración y espero poder contar con todos ellos para futuras ediciones del mismo.

Muchas gracias.

Jesús Martínez Palacio
Responsable del Servicio de Animalario del
CIEMAT Director del Curso



Participantes del curso de Criopreservación de Gametos y Embriones de Ratón

JORNADA SOBRE BIO-CONTENCION

Pilar Pallarés

El anunciado día de puertas abiertas del animalario del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) sirvió como excelente excusa para celebrar la jornada “Bio-contención en animalarios, mantenimiento de colonias de roedores modificados genéticamente”, organizada conjuntamente por el Centro Nacional de Biotecnología (CNB) del CSIC y el propio CNIO, contando con el inestimable patrocinio de Charles River Laboratories. La jornada celebrada en la sede del CNB en Madrid respondió a las expectativas creadas y a ella asistieron profesionales de casi todos los rincones del Estado.

Una buena excusa para no hacer la valoración científica del evento sería decir que como miembro de su organización me cuesta ser objetiva, no obstante intentaré no caer en ese error.

En el ambiente se respiraban ganas de meeting y fue una espléndida excusa para satisfacer esta necesidad. Como siempre la parte más negativa fueron las prisas, la falta de tiempo para discusiones, el apretado programa, y los ajustados horarios de vuelta de muchos de los participantes.

Charles River estuvo bien representado: primeramente por Berenice Muria, que actuó de moderadora a la vez que nos hizo una breve y concisa presentación de la empresa; mas tarde Patrick Hardy, quien en sus dos intervenciones demostró una vez más su profesionalidad y experiencia. En la primera expuso varias nociones acerca de barreras, transporte de animales, embalajes, bioseguridad ante agentes infecciosos y las medidas y planes de emergencia a tomar ante a un brote. Por la tarde nos mostró algunos casos prácticos de diferentes patologías aparecidas en su animalario. Intentó que fuese una clase activa, solicitando opiniones sobre supuestos diagnósticos, pero no lo consiguió del todo a pesar de que Charles River había dispuesto un eficaz equipo de traducción simultánea.

Antonio Martínez (Glaxo SmithKline), tan acostumbrado a tratar con agentes de alto riesgo, volvió a darnos una lección de barreras para

prevenirlos. Realizó un breve, pero actualizado repaso a la legislación, que sirvió casi de introducción a Lucía Roda (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, M^o de Medio Ambiente), quien nos aclaró (en la medida de lo posible) la normativa vigente sobre Organismos Modificados Genéticamente. Aunque todavía hay algunos vacíos legales al respecto, una colaboración entre nosotros puede ser una espléndida simbiosis para acabar con ellos. Su participación en este Workshop muestra su predisposición a colaborar.

La intervención más científica corrió a cargo de Miguel Torres, del CNB. Juan Martín Caballero previamente le había presentado como un investigador ilustre y con gran experiencia en el campo de los ratones modificados genéticamente. La explicación de su trabajo con los transgénicos “meis” fue muy asequible para todos, supo hacer una presentación fluida, con fotos ilustrativas y curiosas para los menos expertos en el campo de la genética.

El CNIO, representado por Juan Martín Caballero, quien actuó como moderador en la segunda parte, presentó un tema que suscitó mucha polémica: un estudio realizado a lo largo de cuatro años sobre las certificaciones sanitarias que acompañan a los envíos de animales. La exposición trató sobre algunos de los defectos de que suelen adolecer este tipo de certificados. Fue la charla con más preguntas y participación de todas. Claramente es un tema que nos preocupa, puesto que la importación de animales es un hecho ineludible y cada vez mas frecuente para nosotros.

He dejado para el final el comentario de mi exposición, no porque fuera la última en intervenir, sino porque se me confió la difícil tarea de hablar después de la comida, y con prisas, porque íbamos casi con una hora de retraso. En la charla se comentaron varios problemas surgidos en el animalario del CNB, cría, ruido, espacio e importación, y cómo se han ido resolviendo. He de decir que probablemente resultó “excesivamente

animada”, en lo que a diapositivas se refiere, con muchas fotos e imágenes, pero si eso sirvió para evitar alguna cabezadita “postpandrial” lo considero justificado...

Charles River, nos “enriqueció” la jornada con unos cafés con pastas por la mañana, un cóctel al mediodía que no pudimos terminar, tanto por la cantidad que nos ofrecían como por el retraso, y un refresco en el CNIO.

Para terminar, se realizó la visita programada de “puertas abiertas” al CNIO, en la que se oyeron distintas opiniones: desde que era “monstruoso” y que convertiría en mecánica y rutinaria nuestra honrosa profesión, hasta de envidia por agravio comparativo con las instalaciones menos afortunadas.

Indiscutiblemente, es hoy por hoy el más grandioso, tanto en tamaño como en tecnología y todos quedamos impresionados de lo que aquello supondrá cuando se ponga en funcionamiento.

Hemos de agradecer también la copa de la clausura, que nos permitió una despedida relajada y un cierto tiempo para comentar un poco esta reunión.

En definitiva, y en mi modesta opinión, sería bueno repetir encuentros como éste de vez en cuando, para saber que nuestros problemas profesionales no solo nos ocurren a nosotros, y que aunque “mal de muchos...”, a veces nos sentimos algo más consolados y la experiencia de terceras personas suele ser bastante provechosa.



Uno de los momentos de la visita al CNIO

ARTÍCULOS

DESARROLLO DE INTERACCIONES Y VINCULOS ENTRE EL HOMBRE Y LOS ANIMALES DE LABORATORIO Y SU IMPACTO SOBRE EL BIENESTAR ANIMAL.

Luis Muñoz.- Inmaculada Noguera.- Isabel Chico.- Javier Guillén.- José M^a Garrido.- Joana Visa

Los beneficios que aportan los vínculos con los animales de compañía en la salud humana, han sido objeto de numerosas publicaciones en los últimos años y se demuestran como una terapia válida en determinadas patologías en el hombre. Sin embargo, en el entorno de la investigación experimental con animales, muchos de nosotros hemos constatado, que no solo los animales pueden hacernos sentir mejor en nuestras labores cotidianas. A veces, esta "relación o vínculo" que sostenemos con ellos, nos puede crear graves dilemas morales a la hora de tomar decisiones, o ejecutar determinados procedimientos durante la rutina diaria. Por otro lado podríamos preguntarnos ¿ Se benefician también los animales de estas relaciones?

Bajo el título genérico de "**Animal/Human Interactions and Bonds** ", monográfico editado por el ILAR (Institute for Laboratory Animal Research) en Enero de 2002, Vol. 43 (1) se aborda este tema desde diferentes puntos de vista, y también se proponen actuaciones concretas para, si no evitar, al menos reducir las consecuencias negativas que tiene el inevitable, y por otro lado recomendable establecimiento de vínculos afectivos, con los animales de laboratorio.

Desde el Consejo de Redacción de nuestra revista, hemos creído que el resumen de este

monográfico que ahora publicamos, arrojará luz sobre algunas de las preguntas que nos hacemos en el desarrollo de nuestro trabajo, y contribuirá de modo positivo a nuestra visión de las relaciones humano-animales en el entorno del laboratorio.

INTRODUCCIÓN¹:

Es un hecho cierto que se desarrollan vínculos entre las personas y los animales. En el entorno del laboratorio, además de los riesgos físicos y biológicos propios de las personas que trabajan en este campo, existen otros, no tan fácilmente descritos, y que tienen un costo considerable. Estos incluyen sentimientos de las personas involucradas en el uso diario de los animales y que resultan del establecimiento de vínculos afectivos con ellos. Irónicamente, la gente a quienes les afecta más profundamente suele ser la más apta y con mayor dedicación a su trabajo, y por lo general, son los cuidadores que prestan atención diaria a los animales. Estas personas son un componente clave en el equipo de investigación.

¿ Qué puede hacer la dirección de la investigación por estos empleados fuertemente motivados? o por el contrario, ¿Son los sentimientos inapropiados en el entorno experimental?

¹Resumen de la Introducción de Thomas L. Wolfe para el citado número de la revista: ILAR Journal 43 (1):1-3, (2002)

En este monográfico, se pretenden abordar estas cuestiones desde un amplio número de perspectivas. Desde cómo se establecen los vínculos con los animales de investigación, cómo afectan éstos al personal y a los animales, hasta cómo se rinde homenaje a los animales a lo largo y ancho del mundo.

La mayoría de las personas que se encargan del cuidado de los animales de laboratorio, esperan el día en que la investigación pueda realizarse sin utilizarlos. Pero, mientras llega ese día, investigadores, veterinarios, técnicos y cuidadores, dedican sus vidas al cuidado humanitario y uso de los animales, y anhelan el día en que este paso sea posible. Mientras tanto, tenemos una gran deuda con los animales cuyas vidas tomamos en nombre de la ciencia.

DESARROLLO DEL VINCULO HUMANO-ANIMAL EN INVESTIGACIÓN Y SU IMPACTO EN EL BIENESTAR ANIMAL ².

Durante años, se ha desarrollado una relación entre animales y personas a través del contexto del trabajo, deporte, compañía o alguna combinación de estas actividades. A menudo los vínculos están basados en el afecto o respeto. En el mundo científico no es infrecuente que se desarrolle un lazo entre el investigador, veterinario, técnico y cuidador y los animales con los que trabajan. Las circunstancias que fomentan la formación de estos lazos incluyen el contacto estrecho y frecuente entre investigadores y animales durante el estudio o durante el entrenamiento de los animales, el largo periodo de tiempo que los animales viven en el estabulario, la dependencia de los animales del cuidador para sus necesidades diarias, y la relación veterinario/paciente. El autor cree que el desarrollo de estas relaciones es enriquecedor para ambos: personal y animales, considerando que las personas que se preocupan de sus animales se comprometen a promover y asegurar el bienestar de éstos.

El personal que trabaja con animales de laboratorio es ocasionalmente etiquetado como insensible. Sin embargo Baxter Black(1986) definió a los trabajadores del estabulario como individuos que hacen su trabajo, algunas veces en circunstancias difíciles, porque ellos se preocupan. No es sólo un interés en los esfuerzos científicos lo que hace que el trabajador elija este campo, sino también preocupación por

los animales. En algunos estudios de investigación, como aquellos que utilizan animales infectados con agentes altamente zoonóticos, es imposible la creación de vínculos. En otros casos, el personal permitirá aflorar sus sentimientos solo hasta un límite como mecanismo de autoprotección, debido a que el animal será eventualmente sacrificado.

Cómo se forman los vínculos o lazos de unión Cuidando los animales

El animal necesita a la persona para tareas básicas como comida, agua, cama, cuidados de salud y, dependiendo de la especie, compañía y afecto. La dependencia de un animal con el humano no es distinta a la de un niño de sus padres. Como los animales no pueden utilizar palabras para expresar sus necesidades, el cuidador debe interpretarlas y proveer estas necesidades. A mayor entendimiento del comportamiento animal, con mayor facilidad este entendimiento llevará al desarrollo del vínculo entre persona y animal.

Reconocimiento de la individualidad del animal de laboratorio.

Otro factor que contribuye a la formación del lazo es la cantidad de tiempo que el animal y el personal de investigación están juntos, llegando incluso a ponerles nombres a los animales. Este aumento de familiaridad favorece el reconocimiento de las diferencias individuales de cada animal forjando el vínculo.

Entrenamiento.

El entrenamiento de los animales de laboratorio para los procedimientos de rutina puede reducir el estrés animal y del personal. La formación de los cuidadores en temas de comportamiento animal es un componente clave para mejorar la ejecución del trabajo y aún más importante para intensificar el bienestar animal. La formación debe incluir los comportamientos generales por especies así como los comportamientos particulares expresados por animales individuales. La comprensión de estos comportamientos es esencial para el desarrollo de la relación.

Hablando a los animales

Para que los programas de entrenamiento tengan éxito, debe existir comunicación efectiva entre el entrenador y el animal. La comunicación

² Resumen del artículo "Development of the Human-Research Animal Bond and Its Impact on Animal Well-being" de Kathryn Bayne. ILAR Journal Vol 43 (1):4-9, (2002).

humano-animal también ocurre fuera del contexto de los regímenes de entrenamiento. El veterinario normalmente le habla a los animales que está manejando y le ofrece al animal algún confort utilizando un tono de voz tranquilizador. El intercambio que ocurre naturalmente durante la comunicación, y el sentimiento intensificador de las experiencias de bienestar al hablar individualmente a los animales son piezas fundamentales en la formación de un vínculo entre los trabajadores y los animales de laboratorio.

Papel de las regulaciones y guías en el fomento de los vínculos.

Las leyes y políticas diseñadas para la protección de los animales de laboratorio frecuentemente están hechas de forma que facilitan la creación de la relación o vínculo entre los animales y los trabajadores. Ejemplo: “Debe asumirse que un proceso considerado doloroso para los humanos debe también ser considerado doloroso para el animal”. Esto anima a los científicos a identificar sus propios sentimientos con los sentimientos animales. El enriquecimiento ambiental aumenta la interacción entre animales y cuidadores.

Desdibujando las líneas entre animales de laboratorio y animales de compañía.

Desdibujar la distinción entre animales de laboratorio y animales de compañía podría contribuir al desarrollo de lazos. Actualmente son más comunes los programas de adopción de animales de laboratorio que incluyen adopción de perros, gatos, conejos y una variedad de roedores. Cada una de estas circunstancias transmite sutil y no tan sutilmente mensajes al personal del estabulario viendo la aceptabilidad de una relación estrecha con los animales.

Impacto del vínculo en el bienestar animal

La relación desarrollada puede dar lugar a una reducción en el estrés de los animales y puede servir como amortiguador al estrés potencial de ciertas situaciones experimentales resultantes de la innovación en las áreas de procedimientos, condiciones de enfermedad o ciertos procedimientos experimentales. La consecuencia será una investigación más refinada, mayor bienestar animal, y personal que se beneficia de una gratificante recompensa por sus trabajos.

RELACIONES ENTRE ANIMALES DE LABORATORIO Y SUS CUIDADORES: COMO AFECTA EL COMPORTAMIENTO DEL ANIMAL A LA PERSPECTIVA DE LOS CUIDADORES³

El lazo de unión existente entre el cuidador de animales de laboratorio y los propios animales es beneficioso para ambos: por una parte puede mejorar la calidad de vida de los animales y, por otra, aumentar la satisfacción en el trabajo de los cuidadores. En décadas pasadas, los propios científicos asumían la responsabilidad del cuidado de sus animales. Sin embargo, y gradualmente, los cuidadores de animales de laboratorio han ido reemplazando a los científicos en el desarrollo diario de estas tareas.

La literatura es extensa en torno al cuidado de los animales para garantizar su bienestar y minimizar el dolor y estrés asociados a los experimentos. Similar énfasis se presta a los cuidadores de animales, resaltando los sentimientos mezclados de culpabilidad y afecto por “sus” animales. La calidad de la interacción cuidador-animal depende en gran medida del grado de conocimiento, preparación y motivación del cuidador. El manejo diario de los animales por parte de sus cuidadores es una fuente importante de estrés para el animal y donde un adecuado manejo puede habituar a éstos a procedimientos rutinarios, como extracciones de sangre, disminuyendo su nivel de miedo o estrés.

Se ha observado en diferentes estudios la existencia de especies animales que pueden discriminar entre los diferentes individuos humanos. Más aún, pueden incluso demostrar preferencias por una persona en concreto, buscando la interacción con esa persona, como ocurre con la oveja y la rata. En el caso de la rata, esta preferencia se puede mantener hasta 5 meses en el tiempo tras la ausencia del cuidador. Sin embargo, estas interacciones se pueden ver como un obstáculo para determinados experimentos.

Un alto porcentaje de los cuidadores de animales de laboratorio se encuentran muy satisfechos en su trabajo, aún cuando puede representar una fuente de estrés a medio y largo plazo. El estrés del propio cuidador, provocado por dife-

³Resumen del artículo “Human-Animal Bonds in the Laboratory: How Animal Behavior Affects the Perspective of Caregivers” de Fon T. Chang y Lynette A. Hart. Vol 43(1):11-18, (2002).

rentes causas: la presión del investigador, el número de animales a atender, etc, da lugar, sobre todo cuando se trabaja con ratones, a la realización de acciones mecánicas sin afecto emocional por el animal. Los cuidadores a menudo tienen que enfrentarse a situaciones de alta carga emocional como son la eutanasia y la muerte del animal. De hecho, existe un tipo particular de estrés asociado a trabajos que requieren sacrificio de animales. Igualmente, puede conducir a sentimientos de culpabilidad en el individuo. En determinadas situaciones es importante contar con apoyo psicológico para sobrellevar la pérdida del animal (perros, gatos, ...).

La relación del cuidador con sus animales y los lazos que se establecen dependen en gran parte de la especie animal. Probablemente la especie menos atractiva sea el ratón, debido a su pequeño tamaño y al tipo de instalaciones que lo albergan. Éstas limitan mucho la vida social del ratón con sus congéneres y con su cuidador. Los ruidos provocados por los filtros de aire y el número de animales por habitación son obstáculos en la relación animal-cuidador. Es muy importante resaltar que el contacto social del hombre con los roedores es mucho más efectivo cuando se imita el comportamiento intraespecífico del roedor.

Los autores de este artículo piensan que mejorar el bienestar animal y permitir que los animales proyecten su comportamiento en su máxima expresión es un punto importante para los cuidadores. De este modo se incrementan los atractivos de las diferentes especies y la satisfacción de los cuidadores en su trabajo. Como medidas a tomar proponen que se les incluya en los seminarios y proyectos de los equipos de investigación, con lo que esta satisfacción personal podría verse incrementada y así se sentirían parte activa de un proyecto científico y verían reconocida su labor.

ASPECTOS ÉTICOS DE LAS RELACIONES ENTRE HUMANOS Y ANIMALES DE INVESTIGACIÓN⁴

Darwin ya se preguntaba sobre el estrés moral que puede resultar de las relaciones que se forman entre el investigador y el sujeto de su estudio. En este artículo, el autor trata de examinar lo que tienen que decir las teorías convencionales

de ética, sobre las implicaciones morales del personal de investigación, debido a los vínculos que se establecen con los animales.

Como base del artículo, el autor parte de tres premisas:

1. El personal que se relaciona con animales, forma a menudo un vínculo de unión con ellos, llegando a veces a considerar a los animales como mascotas e incluso a adoptarlos.
2. Las personas más cercanas en su trabajo a los animales desarrollan con más frecuencia estos vínculos. Por consiguiente, las consecuencias morales se dan más entre el personal cuidador.
3. Cuando se habla de ética y animales, es difícil distinguir entre filosofía y psicología. La razón, es un componente de nuestra sensibilidad ética personal, pero también lo son, factores no lógicos como la emoción, el lenguaje, los valores culturales, y la intuición moral.

Ética, Razón y Compasión

¿Cómo abordan los filósofos desde una perspectiva ética tradicional, los vínculos entre humanos y animales en el campo de la investigación?

Los eticistas creen que los principios morales deben ser imparciales, y no estar basados en preferencias personales, sentimientos, prejuicios o intereses propios.

Dos escuelas de pensamiento dominan actualmente la discusión filosófica sobre el estatus moral de los animales. Por una lado, Peter Singer, basa su punto de vista en el utilitarismo, enfatizando sobre las consecuencias de la acción moral. En contraste, Tom Regan, tiene una aproximación deontológica sobre la protección de los animales. Sin embargo, aunque difieren en las bases filosóficas de sus teorías, ambos argumentan de forma lógica y sin implicación en los sentimientos. Ambas doctrinas son lo que llamaríamos, "imparcialistas". Los vínculos afectivos no deben ser tenidos en cuenta a la hora de establecer nuestras obligaciones morales para con los animales.

Pero no todos están de acuerdo con estas teorías. Para Noddings, la sensibilidad moral tiene su raíz en las relaciones interpersonales, incorporando el "modelo compasivo" a su teoría ética general. Para

⁴Resumen del artículo de Harold Herzog "Ethical Aspects of Relationships Between Humans and Research Animals". ILAR Journal Vol. 43 (1):27-32, (2002).

ella, tenemos obligaciones morales añadidas con los animales con los que establecemos vínculos. Pero un problema obvio para este punto de vista según los eticistas, es su inconsistencia. Claramente, se viola el principio de imparcialidad. Sin embargo, su teoría –según Herzog–, se acerca más al complejo mundo moral de los trabajadores de las ciencias del animal de laboratorio, que los modelos de "pura razón" de los deontologistas y los utilitaristas. A menudo, en el mundo real las decisiones que se toman, por ej. en la eutanasia de determinados animales, están basadas en preferencias individuales de los técnicos y veterinarios, a causa de los vínculos que establecen con ellos.

Conflictos morales en los Laboratorios:

Con frecuencia, los dilemas morales, son el resultado de toma de decisiones por personas con buenas intenciones, que intentan hacer lo correcto, cuando precisamente, "qué es lo correcto", no está demasiado claro. El dilema ético se agudiza, cuando el personal desarrolla vínculos con determinados animales. Incluso Singer reconoce el significado moral de la "familia". Así, cuando los animales son aceptados como mascotas, se adquieren una serie de responsabilidades añadidas hacia éstas. Sin embargo, estas responsabilidades "añadidas", no siempre están claras en el mundo de los animales de experimentación. Las consecuencias éticas del contrato implícito que surge entre el animal y el cuidador, puede afectar gravemente a este. En un ejemplo, el hecho de destinar a un experimento terminal a un cachorro de perro, en vez de a otro, a causa del vínculo afectivo establecido con él, puede originar un sentimiento de culpa considerable en la persona responsable de esta decisión.

Conflictos entre el personal de los animalarios y los investigadores.

Es un hecho que los técnicos e investigadores forman vínculos afectivos con los animales con los que trabajan. Sin embargo, no erraríamos al decir que es raro que se establezca un fuerte vínculo entre los investigadores principales y los animales objeto de sus estudios. De hecho, este factor diferencial, puede afectar a las relaciones entre los investigadores y el personal cuidador. Aunque existan investigadores que comprendan el dilema moral al que se ven sometidos los técnicos, y muestren gran sensibilidad al respecto, no es este un hecho común, y la mayoría, raramente repara

en las consecuencias de los dilemas morales a los que se ven sometidos los cuidadores.

Recomendaciones:

- Los gestores e investigadores, deberían favorecer el establecimiento de vínculos entre el personal cuidador y los animales. La mayoría de los animales se benefician de las interacciones sociales con las personas que los manejan. Es más, la salud y el bienestar animal son manifiestamente superiores cuando estos vínculos se establecen.

- El personal cuidador, debería tener "voz", mediante su participación en los comités éticos de cada centro. Generalmente no se incluye personal técnico en la composición de estos comités, pero parece claro que es muy aconsejable la visión de personas que trabajan estrechamente con los animales en la revisión de protocolos, además de hacerles ver que la institución considera seriamente su implicación moral en el asunto.

- Las instituciones, deberían también reconocer el estrés psicológico que sufre el personal cuidador, debido a la formación de vínculos con los animales, y ayudar de varias formas. Como ejemplo, podrían formarse grupos de discusión para ayudar a estos colectivos y realizar conmemoraciones anuales en recuerdo de los animales, como reconocimiento público, que ayude a aliviar la tristeza y malestar del personal.

- Por último, se debe favorecer la comprensión por parte de los trabajadores del propósito último de su trabajo, para así minimizar los conflictos éticos en el desarrollo del mismo. Este propósito puede conseguirse fácilmente si los investigadores se sientan ocasionalmente con ellos para explicar los beneficios potenciales de las investigaciones en curso, así como mediante la divulgación de pósters en el animalario de las últimas publicaciones.

PREDICCIÓN Y PREPARACIÓN: IMPLICACIONES PAULOVIANAS EN LA DISCRIMINACIÓN ENTRE LOS HUMANOS POR PARTE DE LOS ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN⁵

El carácter hedonista de los animales hace que busquen el mayor placer o menor daño en cada situación. Basándose en indicadores previos o estímulos condicionados (EC), forman una res-

⁵Resumen del artículo de Hank Davis "Prediction and Preparation: Pavlovian Implications of Research Animals Discriminating Among Humans" ILAR Journal Vol. 43 (1):19-26, (2002).

puesta condicionada (RC) que los prepara para afrontar sin sorpresa y de la mejor manera la situación que se va a producir.

En el entorno laboratorial, las personas actúan como ECs para los animales de experimentación y además los animales discriminan entre ellas, es decir, los animales se preparan para distintas situaciones en función de las distintas personas que los manipulan. Se ha demostrado esta discriminación en 11 especies, entre las que se incluyen ratas, conejos, rumiantes, focas o abejas.

Por ejemplo, ratas acostumbradas al contacto "amable" con una persona prefieren el contacto con esta persona (acuden a ella) frente a otra persona desconocida (test de preferencia).

En un test de discriminación operante, conejos entrenados a tocar una pelota para recoger un premio ante una persona, lo hacen si es esta persona, pero no otra, la que está presente.

Los tests de habituación muestran también que las focas disminuyen su comportamiento defensivo si el contacto con una persona se repite, mientras que retoman sus precauciones si una nueva persona está presente.

Debido a la rutina de los animales de experimentación, los humanos, bien como precedentes a un hecho agradable (ej.: reparto de comida) o desagradable (ej.: una manipulación dolorosa), se convierten en "ECs andantes", frente a los que los animales elaboran RCs de muy variada índole. Las salivaciones de los experimentos de Pavlov se pueden convertir en la vida diaria de los animales de experimentación en variaciones de niveles de indicadores de estrés en sangre, frecuencia cardíaca, presión sanguínea, activación del sistema inmune, secreción de endorfinas, etc.

Todos estos hechos pueden provocar alteración de los resultados experimentales, y no solamente se producen en especies "superiores" como primates o perros, sino también en roedores y conejos. Por ello, el autor piensa que es conveniente estudiar las posibles variaciones fisiológicas y psicológicas producidas en los animales por el contacto rutinario con las personas y para evaluar si pueden artefactar los resultados experimentales.

IMPLICACIONES ÉTICAS DE LA VINCULACIÓN HOMBRE-ANIMAL EN EL LABORATORIO⁶

Aunque se ha discutido sobre los vínculos entre humanos y animales a lo largo de la historia, solo se ha considerado como un área "respetable" de investigación en los últimos veinte años. Como primer objeto de interés, se contemplaron los efectos beneficiosos de los animales hacia las personas, p.ej en pacientes con patologías cardíacas. Sin embargo, estos estudios no han tenido su paralelo en el entorno experimental sobre los posibles efectos en los animales y en la investigación.

¿Cuál es entonces la conexión entre estos vínculos y la ética? Primero, deberemos definir el concepto de vínculo hombre-animal o HAB (Human-animal bond). Segundo, debemos intentar determinar si hay implicaciones especiales para la inclusión de los animales en nuestras deliberaciones éticas. Finalmente, debemos considerar si estos vínculos son relevantes para la investigación con respecto a su validez, y con respecto a la protección de los animales.

No hay una definición para el HAB universalmente reconocida, pero podemos partir de tres características de los vínculos, que a su vez deben coexistir simultáneamente para que éstos sean considerados como tales:

- Los vínculos humano-animales se contemplan desde una perspectiva entre una persona y un animal individual. Un HAB no existe cuando nos referimos a un grupo de animales.
- Deben ser recíprocos y persistentes (confianza y reconocimiento mutuo)
- Deben promover e incrementar el bienestar para ambas partes.

No debemos considerar que existe vinculación (HAB) por ej. en la relación entre investigadores que ven a los animales como herramientas de investigación o en cuidadores que los ven en términos de número de jaulas que deben ser limpiadas. Por otro lado, no deberíamos considerar los vínculos como una relación de todo o nada, sino que existen graduaciones. La formación de vínculos puede hacer que favorezcamos a determinados animales y disminuyamos la atención hacia otros. Además, los animales objeto de esa rela-

⁶Resumen del artículo de Lilly-Marlene Russow "Ethical Implications of the Human-Animal Bond in the Laboratory". ILAR Journal 43 (1): 33-37, (2002).

ción pueden arrojar resultados experimentales diferentes de aquellos que carecen de ella (para mejor o para peor), siendo esto un problema a menos que se promueva una vinculación con cada uno de ellos.

Las tres condiciones mencionadas, presentes en el HAB, constituyen una forma de contrato implícito que tiene consecuencias morales, aunque no sea una relación simétrica ni sea una relación de amistad entendida desde una visión antropomórfica.

Significado moral de los vínculos

Casi todas las teorías morales dominantes enfatizan la imparcialidad, neutralidad y objetividad, y es por ello por lo que precisamente han sido criticadas, al no prestar atención a las consecuencias morales de las relaciones interpersonales. Si consideramos que un ser humano debe establecer vínculos como una parte esencial de su ser, una persona que no ama, no tiene amistades o no reconoce la individualidad de otras personas, no puede ser considerado como una persona desarrollada moralmente en su totalidad. Así, una teoría totalmente imparcial, falla al no incluir las relaciones especiales entre las personas. Del mismo modo, podríamos argumentar con seres no humanos, debiendo incluirlos en nuestras deliberaciones éticas y así abrir la puerta al significado moral de los HAB. Hay dos estrategias fundamentales para incluir la significación moral de las relaciones interpersonales. La primera, más conservadora, argumenta que, salvando el imparcialismo, estas teorías pueden reconocer las relaciones de amistad en las deliberaciones éticas. La segunda estrategia consiste en suplementar o suplantarse estos puntos de vista tradicionales con una aproximación a la ética desde la llamada "ética compasiva o de cuidado". Originalmente asociada con el trabajo de Carol Gilligan, enfatiza la legitimidad de considerar los detalles particulares de cada situación a la hora de tomar decisiones éticas, especialmente cuando se ven afectadas las relaciones interpersonales por efecto de una decisión o acción. Esta teoría dota de significación ética tanto a las relaciones interpersonales como a los HAB.

En resumen, si reconocemos que la completa imparcialidad y abstracción demandada por muchas versiones de la ética tradicional la empeora, debemos corregirla. Cualquier corrección que reconozca la significación moral de los vínculos entre personas y por añadidura a los HAB, se deduce en obligaciones, derechos o privilegios. Hay por supuesto otras obligaciones morales apli-

cables a cualquier forma de interacciones humano-animales (HAI), como por ej. aprender a reconocer y aliviar la angustia en los animales; sin embargo, los HAB tienen una significación especial.

Por todas estas razones, la autora cree que los investigadores deberían preguntarse sobre las barreras que tradicionalmente han sido impuestas contra la formación de vínculos en nombre de la objetividad de la ciencia, e investigar seriamente la manera en la que la adopción de HAB puede promover la protección y bienestar de los animales sin comprometer la respetabilidad científica de la investigación.

AN ADDITIONAL "R": REMEMBERING THE ANIMALS⁷

Independientemente del uso que el hombre pueda hacer de los animales, siempre se acaba estableciendo un vínculo entre unos y otros. Tanto desde un punto de vista religioso como laico, existen numerosos ejemplos de muestras de gratitud hacia los animales. Sin embargo, es en el campo de la docencia o de la investigación donde es más necesario consolidar este tipo de homenajes.

Tipos de vínculos que se crean

A partir de la realización de una encuesta, Serpell (1999) describe que los granjeros de animales de abasto son considerados más como protectores que como explotadores de los animales alojados en sus instalaciones. Frases como "nosotros cuidamos de ellos, como ellos de nosotros" han sido atribuidas a este tipo de personal. Del mismo modo Estep y Hetts (1992) describen cómo algunos cuidadores de animales de laboratorio establecen un vínculo tal con sus animales que les hacen más resistentes a situaciones estresantes, mejoran su bienestar, y por lo tanto se incrementa la calidad de los resultados experimentales. La dirección de la AALAS (American Association of Laboratory Animal Science) en septiembre de 2001, aprobó públicamente una declaración de gratitud y respeto hacia el animal de laboratorio y su uso.

En el campo de la docencia o investigación, a pesar de que es el científico quien diseña el experimento, son los cuidadores y los técnicos quienes establecen vínculos afectivos con los animales. Este tipo de relación puede llevar a producir problemas de carácter ético cuando se tienen que realizar determi-

⁷ Resumen del artículo de Susan A. Iliff "An Additional "R": Remembering the Animals". ILAR Journal 43 (1):38-47 (2002)

nados procedimientos experimentales (Por ej.: eutanasia). Son las instituciones las que deben ayudar al personal a poder expresar sus sentimientos y deben subsanar este tipo de problemas poniendo a su alcance profesionales adecuadamente preparados.

A partir de estas reflexiones quizás fuera apropiado añadir una cuarta "R"-Remembering the animals / Recuerdo para los animales- a las ya descritas por Russell y Burch.

Agradecimiento hacia los animales: enfoque sagrado o religioso

En los países de sur de Asia (Corea, Vietnam, Hong Kong) y más recientemente en países occidentales (Estados Unidos o Canadá) es relativamente común encontrar muestras de gratitud hacia los animales en forma de homenajes, plegarias o monumentos conmemorativos. Este tipo de actos pueden estar relacionados con cualquier tipo de especie animal, pero los relacionados con los animales de laboratorio o los de compañía son los más comunes.

Algunos de esos monumentos conmemorativos llevan inscritos plegarias o textos de agradecimiento. La comunidad científica en algunos centros es especialmente activa en estos actos y a menudo se establecen debates centrados en la mejora del bienestar animal.

Agradecimiento hacia los animales: enfoque laico o secular

Desde un punto de vista más laico existen diferentes formas de poder expresar esta gratitud hacia los animales.

Teniendo en cuenta el vínculo afectivo que se establece con los animales de compañía, diferentes asociaciones profesionales (por ejemplo AVMA, American Veterinary Medical Association) dan ayuda a aquellos propietarios que han perdido a sus animales, mediante conferencias, o páginas web (Pet Loss Support Line). Estas actividades, están encaminadas a potenciar que se expresen los sentimientos, para poder aliviar la pena que sienten algunos propietarios al perder a sus animales.

Para aquellos animales directamente relacionados con la prestación de algún servicio, (perros policía, participación en conflictos bélicos) no es raro encontrar monumentos conmemorativos en Estados Unidos o cementerios especialmente diseñados para ellos (Cemetery for Soldiers' Dogs, Escocia).

La primera actividad conmemorativa relacionada con el animal de laboratorio en Estados Unidos se realizó 1993. Después de un mes de la celebración, una piedra de granito fue colocada en el Campus de la Universidad de Guelph con una inscripción que simboliza el permanente compromiso de la institución con el bienestar animal. Actividades parecidas también son promovidas por AALAS en la Semana Anual de Técnicos, donde se establecen conferencias, se especifica qué especies y cuántos animales se han usado e incluso se escriben canciones, o se leen poemas.

Organización de los homenajes

A menudo los centros de investigación están tan preocupados por los aspectos científicos de sus trabajos que tienden a perder los más emotivos. Son los cuidadores, los veterinarios, los responsables de animalarios y los propios investigadores los que han de asegurar la mejora continua del bienestar animal mediante una formación adecuada, aliviando el sufrimiento, dolor o malestar de las personas y de los animales.

Un ejemplo de cómo se puede organizar un homenaje a los animales de laboratorio lo tenemos en el Laboratorio de Investigación de Merck en New Jersey. Ellos han creado un comité (Tribute Planning Committee / Comité para la Organización de Homenajes) que mediante conferencias invita a participar a investigadores en este tipo de actos. Su principal función es recordar que es necesario rendir homenaje a los animales utilizados en experimentación. Uno de los temas a discutir suele ser qué especies animales se están utilizando y en qué tipo de procedimientos experimental.

Conclusiones

El autor piensa que sería deseable promocionar los actos de homenaje a los animales como los descritos anteriormente y que éstos pueden satisfacer el deseo del reconocimiento formal de la contribución que el animal de laboratorio ha realizado y continuará realizando a la educación y a la investigación biomédica. Además estos actos de reconocimiento, permiten profundizar en el conocimiento de los vínculos que se desarrollan entre el personal científico y los animales. Por todo ello, sería adecuado añadir una cuarta R (remembering the animals / recordar a los animales) a la tres ya definidas por Russel y Burch.

Lechos de chopo para animales de investigación



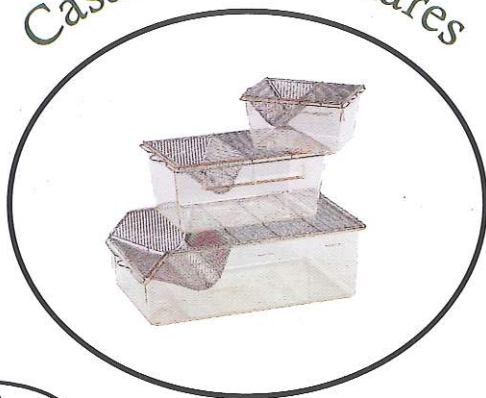
SOURALIT, S.L.

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

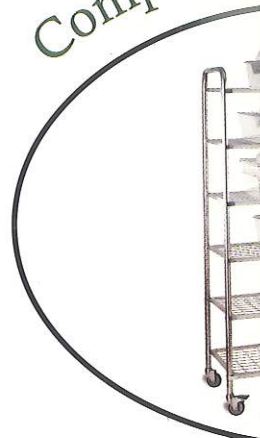


¿Buscas piso?

Casas Unifamiliares



Complejo



Viviendas de Protección Oficial

e 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

Laboratory

Animals

Revista Internacional sobre la Ciencia y el Bienestar del Animal de Laboratorio

Estos importantes artículos, inicialmente publicados en Inglés en la revista Laboratory Animals, ahora están disponibles en Español.

Extracción de Sangre en los Mamíferos y Aves de Laboratorio.

Recomendaciones de FELASA sobre los Estudios y la Formación de las Personas que Trabajan con Animales de Laboratorio: CATEGORÍAS A y C.

Recomendaciones de FELASA (Federación de Asociaciones Europeas de las Ciencias del Animal de Laboratorio) para los Controles de Sanidad en Unidades Experimentales de Ratones, Ratas, Hámsters, Gerbos, Cobayas y Conejos.

Para mayor información y solicitar gratuitamente las copias, ponerse en contacto a través de:

<http://www.hulp.es/secal/secal.html>

Email: cea@uah.alcala.es

Secretaría de la S.E.C.A.L.:

Facultad de Medicina de la UAM (SECAL), C/ Arzobispo Morcillo 4, 28029 Madrid.

Email: cfcriado@uam.es Tel.: +34 91 397 54 76 Fax: +34 91 397 53 53

Editado por:



Publicación patrocinada por:



<http://www.hulp.es/secal/secal.html>

Fax: +34 91 397 53 53

<http://www.mandm.ncl.ac.uk/labani.html>

Fax: +44 1279 62 2573



PRINCIPIOS ÉTICOS EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA CON MODELOS ANIMALES

1. Se debe evitar el uso de animales cuando exista un *método alternativo* que proporcione resultados satisfactorios.

2. El beneficio final del uso de animales de experimentación debe estar claramente definido en cada protocolo. La evaluación de la necesidad de su uso debe realizarse a través de un *Comité Ético de Experimentación Animal*.

3. Los ensayos que incluyan animales como modelo experimental deben realizarse en *Establecimientos Usuarios* registrados. Los animales deben proceder de *Establecimientos de Cría* registrados en aquellos casos en que así lo establezca la legislación vigente.

4. Las personas que tomen parte en los experimentos (diseño, manipulaciones, cuidados) deben tener *formación específica* en las ciencias del animal de laboratorio. Los animales estarán siempre bajo *control veterinario*.

5. En cada ensayo hay que utilizar el *mínimo número de animales* posible que garantice resultados estadísticamente fiables.

6. Los animales tienen que ser estabulados en *jaulas y recintos apropiados*, en espacios con *condiciones ambientales* estandarizadas y controladas. Igualmente debe estar garantizada la posibilidad de que los animales desarrollen los comportamientos propios de su especie siempre que las necesidades experimentales lo permitan.

7. Los ensayos deben realizarse con un grado de *refinamiento* que evite el dolor, sufrimiento o angustia de los animales. Se deben establecer *criterios de punto final* y pautas de *anestesia y analgesia* en función de la severidad de cada procedimiento.

8. Para la *eutanasia*, cuando sea necesaria, se debe aplicar un método ético y científicamente aprobado que reduzca al máximo el dolor y el estrés en los animales.

9. Legislación básica actual: REAL DECRETO 223/1988, de 14 de Marzo, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos.

Miembro de:

FELASA

ICLAS

Diseño: juliasmgeresmas.com

¿DONDE REALIZAR LOS CONTROLES SANITARIOS DE NUESTROS ANIMALES DE LABORATORIO?

Cada vez son más los lugares donde podemos enviar nuestras muestras para mantener controlados nuestros animales, si no podemos realizarlos por nosotros mismos o si queremos contrastar nuestros resultados. Solo falta decidir cual de ellos nos ofrece mayor confianza, nos resulta

más cómodo o más barato. Para ellos os presentamos una relación de aquellos centros de los que tenemos información. Pedimos disculpas si hemos olvidado alguno y desde luego no tendremos inconveniente en subsanar el error en futuros números.

EMPRESAS Y ORGANISMOS ESPAÑOLES

Nombre	Tipo de pruebas					Infomación
	Serología	Bacteriología	Parasitología	Anatomía patológica	Otras	
Charles River Laboratories BARCELONA	Sí	Sí	Sí	Sí	(1)	Olga Balaguer Tel 93 719 27 40 obalaguer@charles-river.fr
Harlan BARCELONA	Sí	Sí	Sí	Sí	(1)	Pepita Bartoll Tel 93 866 12 61 pbartoll@harlan.es
Laboratorio de Diagnóstico General (LDG) BARCELONA	Sí	Sí	Sí	Sí		Emilio Fadurdo Tel 93 217 38 40 ldg@ldggrup.com
Parque Científico de Barcelona	No*	No*	No*	Sí	PCR	Joana Visa Tel 93 403 7006 jvisa@PCB.UB.ES
Servicios Integrados del Animal de Laboratorio (SIAL). Univ. Autónoma de Barcelona	Si	Sí	Sí	Sí		Jordi Cantó Tel 93 581 2157 Jordi.Canto@uab.es

* Aunque no hacen las pruebas por ellos mismos se encargan de enviarlas al centro que el cliente desee.
(1) Cirugía, producción de anticuerpos mono y policlonales, control genético y criopreservación de embriones.

EMPRESAS O INSTITUCIONES EUROPEAS

Nombre	Tipo de pruebas				
	Serología	Bacteriología	Parasitología	Anatomía patológica	Infomación
AnLab Ltd 142 20 Prague 4, Videňská 1083 Czech Republic	Sí	Si	Sí	Sí	Tel. +420 2 61711667 Fax. +420 2 61711719 anlab@telecom.cz
BIODOC Laboratorium Für Biomedicine Diagnostik Feodor Lynen Strasse 23 30625 Hannover Alemania	Sí	Sí	Sí	Sí	Pr. KRAFT Tel. 0049 511 548 885 Fax 0049 511 548 886
Diagnostic Laboratory Dept. Pathol. & Infect. Diseases The Royal Veterinary College Royal Collegue Street LONDON, nw1 otu	Sí	Sí	Sí	Sí	Tel. 017 146 853 08 Fax 017 138 346 70
Katholieke Universiteit Nijmegen Dept Medical Microbiology Geert Grootpleinzuid 24 6225 GA NIJMEGEN. Hollanda	Sí	Sí	Sí	Sí	Jos vander LOGT Tel. 0031 2436 15 433 Fax 0031 2435 40 216
National Veterinary Institute Section Lab. Animal Pathology SE-751 89 Uppsala SWEDEN	Sí	Sí	Sí	Sí	Ricardo E. Feinstein Tel. +46(0)18 67 40 00 Fax +46(0)18 67 43 64 Ricardo.Feinstein@sva.se
Surrey Diagnostic University of Surrey. Guildford Surrey GU2 7XH. UK	Sí	Sí	Sí	Sí	Tel. (0)1483 574182 Fax(0)1483 565953 screen@surrey-diagnostics.co.uk www.surrey-diagnostics.co.uk
The Microbiology Laboratories 56 Northumberland Road Middlesex, North Arrow HA2 7RE, Gran Bretaña	Sí	Sí	Sí	Sí	Jeff NEEDHAM Tel. 00 44 20 88684050 Fax 00 44 20 88666100 needhm@microlabs.demon.co.uk



3 NOTICIAS *de interés*

8º CONGRESO DE FELASA (AACHEN, ALEMANIA) 17-20 JUNIO DE 2002

Juan Rodríguez

Durante los días 17-20 de junio tuve la oportunidad de participar en el 8º Congreso de FELASA celebrado en la ciudad alemana de Aachen y organizado en esta ocasión por la Sociedad Alemana para las Ciencias del Animal de Laboratorio (GV-SOLAS).



Visita a Aachen después de las sesiones del día

Pero no estuve sólo, ya que otros 12 secaleros fueron aterrizando de forma escalonada en la ciudad germana. Algunos anticiparon su llegada a los días 15-16, bien para cumplir con obligaciones en asociaciones europeas o para participar en el taller que la ESLAV organizó el domingo 16 y en el que se trataron diferentes aspectos referentes a la monitorización sanitaria de roedores.

Tras la recogida de la documentación y las inscripciones de última hora, el lunes 17 se procedió a la apertura oficial del congreso que ha contado con la participación aproximada de 670 congresistas, 56 pósters, 39 comunicaciones orales y 5 talleres de trabajo. En el terreno comercial 64 empresas presentaron sus productos y servicios, entre las que hubo presencia española de la mano de Antonio Matachana, S.A., Parque Científico de Barcelona y Souralit, S.L.

El programa científico a pesar de ser variado giró en torno a tres bloques principales:

- Días 17 y 20: **Aspectos Básicos de la Ciencia del Animal de Laboratorio** (patología, microbiología, cuidado y salud animal, educación y entrenamiento, gnotobiología y rederivación, criopreservación, bienestar animal, monitorización genética y comportamiento animal).
- Día 18: **Tejidos, Transplantes y Biomateriales** (clonación celular, microcirugía, anestesia, analgesia, cirugía experimental, telemetría y modelos animales).
- Día 19: **Genética y Tecnologías Aplicadas** (fenotipado/genotipado, bioinformática, homologías y mutagénesis).

Cada jornada comenzó con 1 ó 2 conferencias generales sobre el tema del día, seguidas por un bloque de comunicaciones orales de carácter más específico. En términos generales, la calidad de las presentaciones fue aceptable, no obstante, hubo de todo como en botica y algunos trabajos "flaquearon", quedando su nivel científico ligeramente por debajo de lo esperado.

La asistencia a las diferentes sesiones fue elevada y la actividad en el recinto congresual fue intensa durante toda la jornada, alcanzando su grado máximo durante los descansos para comer, en los que pósters, expositores y aperitivos se fundían todo en uno. Algunos pudimos prescindir del agua durante unos instantes (por cierto, toda con gas) en beneficio de un "vino español" (y vaya vino) gracias a la amabilidad de Souralit, S.L.

Una buena impresión obtuve de los talleres organizados por las diferentes asociaciones del sector (ESLAV, FELASA, GV-SOLAS, AAA-



Algunos de los asistentes españoles en una celebración al final de una de las jornadas

LAC), ya no sólo por la notable asistencia que registraron, sino también por la seriedad e interés de los participantes durante el desarrollo de los mismos. Se trataron temas sobre monitorización sanitaria de roedores, educación y el entrenamiento del personal involucrado en la experimentación animal, estandarización de dietas, sistemas de calidad relacionados con el animal de experimentación, técnicas telemétricas y factores ambientales relacionados con el animal de laboratorio.



Pero como no sólo de ciencia vive el hombre, el ocio tuvo su espacio en Aachen y algunos pudieron tomar baños termales, asistir a las fiestas organizadas por algunas casas comerciales o buscar en la cerveza alemana el mejor aliado para combatir el tremendo calor con que nos acogió la ciudad alemana.

La huelga general del 20-J obligó a algunos compañeros a regresar de manera anticipada lo que les impidió asistir a la cena de clausura del congreso, celebrada en el Ayuntamiento de la ciudad y en cuyo exterior nos dieron su más cálido recibimiento un reducido pero escandaloso grupo de anti-viviseccionistas.

Finalmente, desearía hacer llegar a través de estas líneas mi más sincera felicitación y apoyo a los representantes de la SECAL en las diferentes instituciones europeas (Eslav, Felasa, Eclam, Laboratory Animals), por el importante papel que están desempeñando y que ha sido resaltado en numerosas ocasiones por colegas europeos durante este congreso.

A todos, un cordial saludo.

Aachen (Aquisgran), situada junto a la frontera de Bélgica y Holanda es una ciudad de congresos, moderna, llena de vida universitaria y en la que se asientan numerosas empresas tecnológicas y prestigiosos centros de investigación.

El efecto devastador de la II Guerra Mundial redujo las riquezas monumentales de la ciudad a

su casco antiguo, en el que destacan la Catedral, el Palacio de Carlomagno y el Ayuntamiento.

Competiciones ecuestres, exposiciones de arte, festivales musicales y sobre todo, las modernas instalaciones termales con que cuenta la villa, hacen que Aachen sea el destino elegido por numerosos turistas europeos.



NOTICIAS/DIRECCIONES DE CARACTER INTERNACIONAL

Lola García Olmos

SITIOS WEB

■ ReserachTraining.org

(<http://www.researchtraining.org>): esta web está creada por la "Veterans Affairs Office of Research and Development" y contiene los cursos y exámenes sobre experimentación animal que antes estaban incluidos en la web "Working with Laboratory Animals" (<http://www.wvla.org>). Tal como se indica en la propia web, su objetivo es ofrecer a las instituciones los puntos básicos del aprendizaje en este ámbito. Para acceder a estos cursos, es necesario que la institución se registre gratuitamente. Asimismo, y sin necesidad de registro previo, se puede acceder a otros documentos clasificados en tres categorías: experimentación animal, bioseguridad y administración.

■ IVIS (<http://www.ivis.org>): el "International Veterinary Information Service" (IVIS) ha añadido nuevos contenidos a su web. Esta página ofrece acceso libre a publicaciones originales, proceedings de congresos veterinarios, cursos, medios de formación continuada, colecciones de imágenes, etc. Entre los nuevos contenidos mencionados destacamos: "Enviromental control of respiratory diseases" (T. Art et al.); "Endogenous metbolic disorders" (K.G. Braund); "Long acting neuroleptic drugs" (M. Red). Además, se pueden encontrar otras publicaciones traducidas al español.

■ Enrichment Online

(<http://www.enrichmentonline.org>): el "Fort Worth Zoo", junto con el "American Institute of

Biological Sciences”, ha creado esta página que contiene un sistema de búsqueda de métodos de enriquecimiento ambiental para un gran número de especies animales. El sistema es interactivo y permite incluir comentarios. Además, podemos encontrar documentación sobre enriquecimiento ambiental, enlaces a otras páginas relativas a este tema y una sección de ayuda.

ACTIVIDADES

■ **“Meeting of the Americas”**: este congreso está patrocinado por ICLAS y AALAS y tendrá lugar en el congreso anual de AALAS que se celebrará en San Antonio, Texas, entre el 27 y el 31 del próximo octubre. Durante los dos primeros días, se impartirá un curso en español que contemplará aspectos relativos a diagnóstico y control de enfermedades en roedores, monitorización genética, criopreservación, manejo, recursos en español, dirección y gestión. A partir del día 29, el programa seguirá la forma habitual en los congresos de AALAS, con la particularidad de que las sesiones estarán dirigidas por colegas latinoamericanos. Se realizarán seminarios en los que se analizará la situación en Norte y Latinoamérica en cuanto a diversos aspectos, tales como los comités éticos y su regulación o los programas de formación. Asimismo, se tratará el diseño de animalarios y, en sesión plenaria, el manejo y los modelos animales. El último día, se realizarán visitas a la “Southwest Foundation for Biomedical Research” y al “University of Texas Health Science Center”.

Más información e inscripciones en:
<http://www.aalas.org>.

■ **“RTP Rodent Pathology Course”**: este curso, organizado entre otros por los “CIIT Centers for Health Research”, está dirigido a patólogos u otros investigadores interesados en este aspecto y tiene como objetivo proporcionar información actualizada y útil sobre técnicas básicas y especiales para el diagnóstico de patologías de roedores o para investigación experimental.

Asimismo, se presentará información detallada sobre enfermedades del aparato reproductor de machos y hembras, incluyendo lesiones química o genéticamente inducidas.

Tendrá lugar del 8 al 10 del próximo septiembre en el Research Triangle Park, North Carolina.

Más información en:
<http://www.cvm.ncsu.edu/info/ce/rodent.htm>.

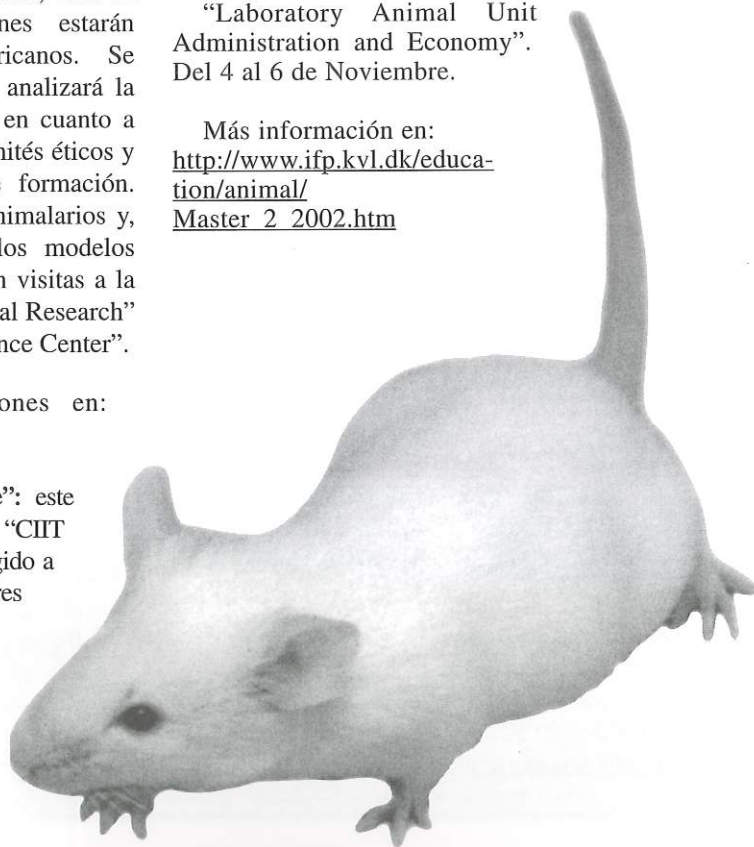
■ **Master de Ciencias del Animal de Laboratorio**: organizado por la “Royal Veterinary and Agricultural University” de Dinamarca, dentro de este máster se prevé el desarrollo de 3 cursos (un módulo) durante el último trimestre de este año. Son los siguientes:

“Biological, phenotypic and genotypic characterisation of laboratory animals”. Del 21 al 22 de octubre.

“Applied Ethology and Psychopathology”. Del 28 al 30 de octubre.

“Laboratory Animal Unit Administration and Economy”. Del 4 al 6 de Noviembre.

Más información en:
http://www.ifp.kvl.dk/education/animal/Master_2_2002.htm



4 LIBROS Y CONVOCATORIAS

LIBROS • publicaciones

Sección editada por Luis Muñoz

■ FUNDAMENTOS DE ANESTESIA Y ANALGESIA EN PEQUEÑOS ANIMALES

Thurmon, John C.; Tranquilli, William J.; Benson, G. J.
2002, 520 Págs., ISBN: 84-458-1125-8, Rústica
57,20 Euros (IVA incluido), 9.517 Ptas.

Esta obra es el resultado de la profunda dedicación de sus autores al estudio de las innovaciones en el campo de la anestesia veterinaria. Constituye un ejemplar de fácil manejo y consulta sobre cuestiones relacionadas con la práctica clínica diaria.

■ SCIENTIFIC ADVANCES IN ANIMAL NUTRITION: PROMISE FOR THE NEW CENTURY PROCEEDINGS OF A SYMPOSIUM (2002, 102 PP.)

*Committee on Animal Nutrition,
Board on Agriculture and Natural Resources,
National Research Council.*
National Academic Press
ISBN 0-309-08276-5
<http://www.nap.edu/catalog/10299.html>

■ LABORATORY ANIMAL MEDICINE 2E

James G. Fox ISBN: 0122639510
Academic Press 2002, US Price: \$125.00

Segunda edición de este clásico en animales de laboratorio. Contiene un 40% más de material nuevo, incluyendo seis nuevos temas y otros, completamente reescritos. El libro cubre de forma comprensiva los aspectos de la biología y de las enfermedades en los animales de laboratorio, examinando también otros aspectos como los peligros biológicos asociados y los factores bioéticos que pueden complicar la investigación animal.

■ MOUSE DEVELOPMENT. PATTERNING, MORPHOGENESIS AND ORGANOGENESIS

Rossant/Tam, ISBN: 0125979517
Academic Press 2001
US Price: \$179.95

Este libro representa una compilación de los conocimientos actuales sobre el desarrollo del ratón y su correlación con la investigación en

biología celular, biología molecular, genética y neurociencia. Se enfatiza sobre la estrategia de investigación, diseño experimental y análisis crítico de los datos.

■ **THE CAT PRIMARY VISUAL CORTEX**

PAYNE/PETERS
ISBN: 0125521049
Academic Press 2001
US Price: \$199.95

Escrito por expertos en función cerebral, visión y percepción, el material presentado, de gran calidad científica, nos detalla con amplitud la gran sofisticación que hace falta para probar la estructura y función de las regiones cerebrales. Los artículos inciden especialmente en mostrar lo que se puede conseguir mediante la planificación de cuidadosos e imaginativos experimentos. Este libro constituye una lectura esencial para aquellos interesados en los procesos visuales del área cerebral cortical o investigación en cualquier campo de la visión.

■ **THE DESIGN OF ANIMAL EXPERIMENTS**

Michael F W Festing, Philip Overend, Rose Gaines Das, Mario Cortina Borja and Manuel Berdoy
Laboratory Animal Handbooks No. 14 ISBN 1 85315 513 6. 116 pages, Published January 2002, 14 pounds sterling (plus post and package)

Cuando no hay alternativas al uso de animales de laboratorio, es importante que los experimentos y análisis de datos se diseñen e interpreten correctamente con objeto de maximizar la obtención de resultados científicamente válidos. Este libro trata de ayudar a los investigadores que usan animales de laboratorio, a diseñar de una forma más efectiva sus experimentos, así como a comunicarse con los estadísticos cuando se diseñan experimentos más complejos. Se cubren muchos aspectos del diseño experimental, como la elección de la especie, los cuales no se consideran en la mayoría de textos estadísticos.

ALGUNOS CLÁSICOS EN C.A.L.

CRC PRESS: <http://www.crcpress.com>

- The Laboratory Rat
- The Laboratory Hamster and Gerbil
- Handbook of Laboratory Animal Bacteriology
- Necropsy guide: Rodents and the Rabbit
- The Laboratory Mouse
- Systematic Approach to Evaluation of Mouse Mutations

NATIONAL ACADEMIC PRESS:

<http://www.nap.edu/browse.html>

- Guide for the Care and Use of Laboratory Animals
- Nutrient requirements of Laboratory Animals
- Rodents (1996, 180 pp.)
- Definition of Pain and Distress and Reporting Requirements for Laboratory Animals: Proceedings of the Workshop Held June 22, 2000 (2000, 132 pp.)

ACADEMIC PRESS:

<http://www.apnet.com/biomedj/models.htm>

- Laboratory Animal Anaesthesia
- Laboratory Hamsters
- The Laboratory Fish
- Handbook of Animal Models of Infection
- Anaesthesia and Analgesia in Laboratory Animals





CONVOCATORIAS

■ **INTERNATIONAL COURSE ON
LABORATORY ANIMAL SCIENCE
FCE Y N - UNIVERSIDAD DE BUENOS
AIRES. JULIO 15-26, 2002.**

Curso intensivo de dos semanas en Ciencias del animal de laboratorio. El mismo curso se organiza anualmente desde 1999. El curso se divide en clases teóricas y prácticas y su objetivo es presentar los principios esenciales para el uso humano de animales y la calidad en la investigación. El contenido está en línea con las recomendaciones europeas de (FELASA) y con la normativa del Consejo Europeo 86/609.

Micaela M. Ricca
Bioterio Central - FCEyN, UBA
Ciudad Universitaria - Buenos Aires - Argentina
Phone/Fax: 54 11 4576 3369
Email: micaelaricca@yahoo.com

■ **XIVTH WORLD CONGRESS OF
PHARMACOLOGY**

San Francisco, California, USA 7-12
Julio 2002

■ **FOURTH WORLD CONGRESS ON
ALTERNATIVES AND ANIMAL USE IN
THE LIFE SCIENCES**

New Orleans, Louisiana, USA del 11-15 de
agosto 2002.

■ **PRIMER SIMPOSIUM DE BCLAS**
Lovaina, Bélgica, 4 de octubre de 2002

El Grupo de Trabajo de Técnicos et Cuidadores de Animales de Laboratorio del BCLAS (Belgian Council for Laboratory Animal Science) realizará su primer Simposium "Recent developments in Housing & Experimental Techniques in Laboratory Animals", el viernes 4 de octubre del 2002 en el Centro Universitario de Gasthuisberg de la Universidad Católica de Lovaina, Herestraat 49, B-3000 Lovaina, Bélgica.

Las conferencias serán en flamenco o en francés con traducción simultánea.

Mas información sobre en el sitio web:
<http://www.kuleuven.ac.be/bclas2002>
(Este sitio Internet esta en preparación)

■ **FRAME REDUCTION COMMITTEE
SYMPOSIUM.**

London, UK. Sylvia@frame.org.uk
16-17 Octubre 2002

■ **AALAS/ICLAS**

Meeting of the Americas
2002: San Antonio, Texas
October 27 - 31, 2002

■ **VIII BRAZILIAN CONGRESS ON
LABORATORY ANIMAL SCIENCE
IV INTERNATIONAL CONGRESS ON
LABORATORY ANIMALS SCIENCE
III MEETING OF MERCOSUL SCIENTISTS**

November, 19 21 , 2002
Centro de Cultura e Convenções
Goiânia-Gois-Brazil

WEB Y OTROS

**EDICIÓN ELECTRÓNICA DEL CENTRO
HOLANDÉS PARA MÉTODOS
ALTERNATIVOS**

<http://www.nca-nl.org>

MONOGRAFÍAS DEL ILAR:

"Advanced physiological Monitoring in Rodents". Vol 43; nº 3: 2002

**INTERESANTE WEB A FAVOR DE LA
EXPERIMENTACIÓN ANIMAL**

<http://www.simr.org.uk/>

**THE CANADIAN COUNCIL ON ANIMAL
CARE (CCAC) GUIDELINES ON:
ANTIBODY PRODUCTION**

<http://www.ccac.ca/english/gdlines/antibody/antibody.pdf>

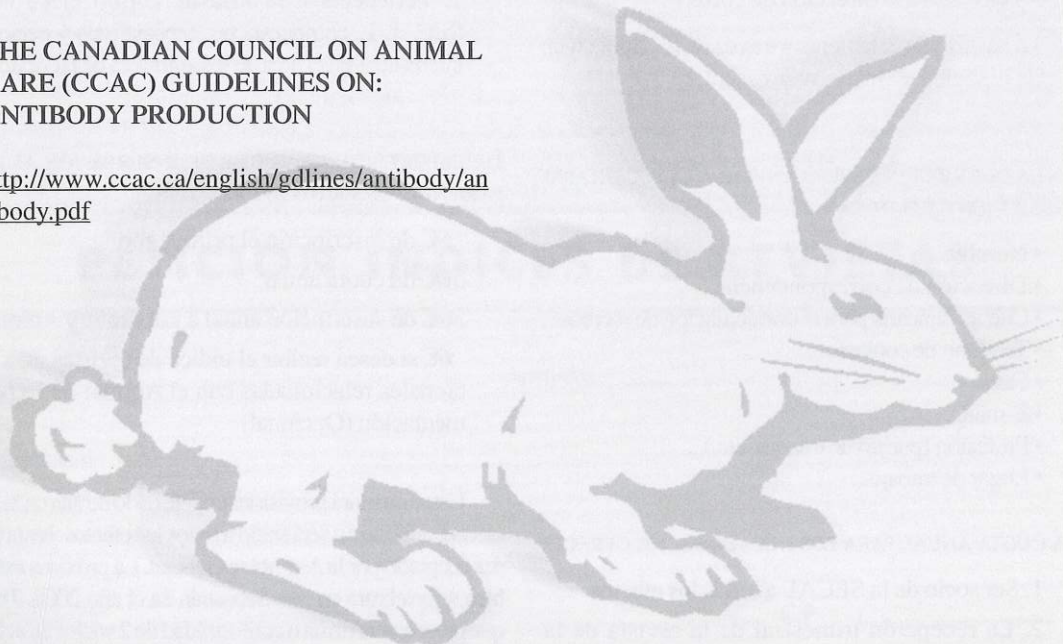
ATLAS HISTOLÓGICO DEL RATÓN:

<http://www.deltagen.com/histologyatlas/HistologyAtlas.html>

**METHODS AND WELFARE
CONSIDERATIONS IN BEHAVIORAL
RESEARCH WITH ANIMALS**

El NIMH ha editado un manual para ayudar a evaluar diversidad de procedimientos con animales. Se puede descargar en Word o pdf

<http://www.nimh.nih.gov/research/animals.cfm>



5 VARIOS

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

SE PUEDE SOLICITAR UNB IMPRESO DE INSCRIPCIÓN,
A LA SECRETARÍA DE LA SECAL:

- por email: cfcriado@UAM.ES
- por teléfono: (+34) 91 397 54 76
- por fax: (+34) 91 397 53 53

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

- y enviarlo a la dirección de correos:
- 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:

- Nombre...
- Dirección de correspondencia...
- Cuenta bancaria para la domiciliación de recibos...
- Teléfono de contacto...
- Fax...
- E-mail...
- Profesión (puesto de trabajo, etc.)...
- Lugar de trabajo...

LA CUOTA ANUAL PARA LOS 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 inglesa *Laboratory Animals* con una cuota especial, equivalente a la cuarta parte del precio normal de venta, por ser la revista científica oficial de la SECAL.

5. Descuentos 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*.

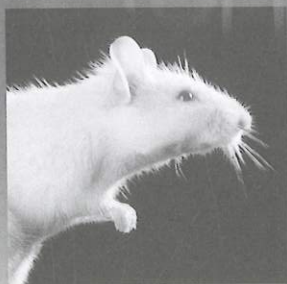
7. Pertenecer a la lista de correo electrónico SECAL-L, compuesta por especialistas y personas interesadas en el área de los animales de laboratorio.

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

- 6€ de inscripción el primer año
- 36€ de cuota anual
- 30€ de suscripción anual a *Laboratory Animals*
- 6€ si desea recibir el índice de revistas internacionales relacionadas con el Animal de Experimentación (Opcional)

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 San Sebastián en el año 2003. Tiene que presentar la firma o conformidad de 2 socios en activo de la Sociedad para facilitar su aceptación.

CERTIFICACIÓN Y EUROPEIZACIÓN! CERTIFIED AND EUROPEAN! ZERTIFIZIERT UND EUROPÄISCH! CERTIFIÉ EUROPÉEN!



- 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

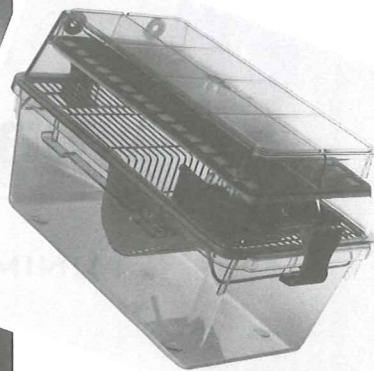
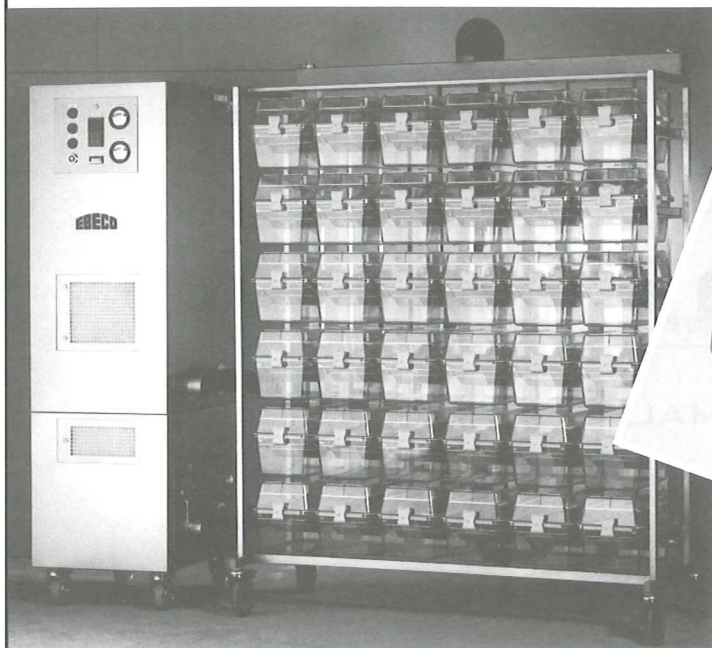


Representante en España:
JANVIER ESPAÑA, S.L.
Tembleque, 56. 28024 MADRID.
Telf.: 91 711 25 53. Fax: 91 518 12 60

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.



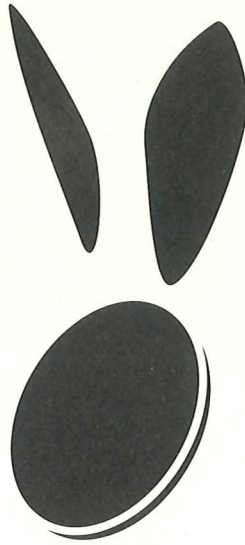
*También suministramos jaulas y equipos para
toda clase de investigación animal.
Por favor pregúntenos para más información.*

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 tño (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
Polígono 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.

