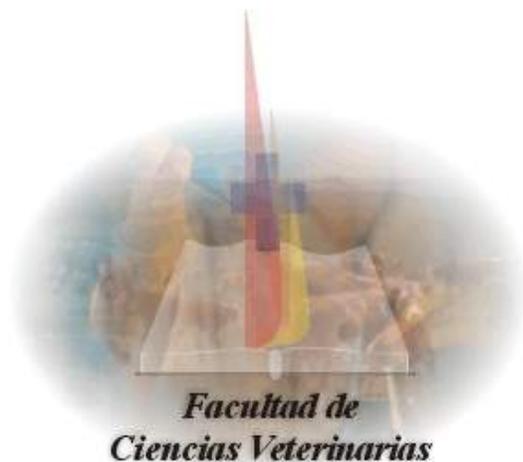
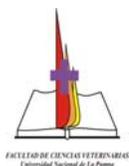


Memorias de la 6ta Jornada de Ciencia y Técnica

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



Vol. 1
Nº 1
Año 2009
ISSN: 1852-5725



Memoria de La 6ta Jornada de Ciencia y Técnica
Volumen 1 - Número 1 – 2009 -
General Pico - La Pampa, República Argentina
ISSN: 1852-5725

Memoria de la VI Jornada de Ciencia y Técnica, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa.
Calle 5 y 116 (6360) General Pico - La Pampa - República Argentina.
TEL/FAX 02302-421607/422617/421920
On line: www.vet.unlpam.edu.ar

Coordinador

Dr. Jorge R. Dubarry

Comité Científico

Dra. Mónica Boeris

Dr. Ricardo Toso

Dr. Julián Bartolomé

Dr. Guillermo Meglia

Informes

Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado

Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad Nacional de La Pampa

Calle 5 y 116 (6360) General Pico - La Pampa – República Argentina

TEL/FAX 02302-421607/422617/421920 int. 6101

E-mail revista@vet.unlpam.edu.ar

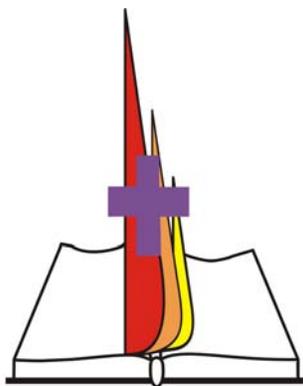
Los artículos de la revista no pueden ser reproducidos total o parcialmente sin la autorización expresa del Comité Editorial. La Dirección no se responsabiliza por los conceptos vertidos en los artículos publicados, los que tienen sus respectivos autores responsables.



OBJETIVOS DE LAS JORNADAS

- Divulgar las investigaciones, sus temas, métodos y resultados que desarrollan los docentes de nuestra Facultad.
- Intercambiar experiencias y compartir con todos los sectores sociales las actividades que se realizan para integrarse con otros investigadores.
- Difundir la experiencia de interactuar con otras Facultades, Universidades, Organismos Nacionales, Provinciales y el sector privado.
- Generar, a través de la investigación, relaciones interinstitucionales.





FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

AUTORIDADES

Decano

Dr. Hugo Roberto Álvarez

Vicedecano

Dr. José María Romero

Secretario Académico

Dr. Nicolás Álvarez Rubianes

Secretario Administrativo

Lic. Laura Biasiotti

Secretario de Ciencia, Técnica y Posgrado

Dr. Jorge Roberto Dubarry

Secretario de Extensión

Dr. Horacio Arrizabalaga



ÍNDICE

Uso de ceftiofur en la prevención de metritis posparto en vacas lecheras Khalloub, P., Batolomé, J.	6
Evaluación epidemiológica de Brucellosis canina en la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. Factores de riesgo y medidas profilácticas Baruta, D. A., Ardoino, S. M., Riesco, S., Sosa, R. E., Toso, R. E.	7
Estudio de la actividad cicatrizante de productos naturales de origen vegetal sobre lesiones cutáneas Lacolla, D., Toribio, M., Garcia, M., Corredera, C., Accátoli, F., Hernández, M., Buey, V.	8
Resultados preliminares de número de visitas y tasa de consumo comparativos de vacas dominantes vs subordinadas Lagger, J. R., Tolkamp, B., Roberts, D. J., Mason, C., Haskell, M. J.	9
Cardiopatía dilatada congestiva canina – edema pulmonar agudo cardiogénico. Presentación de un caso clínico Meder, A. R., Romero, J. E., Miguel, M. C., Fuentes, M. B.	10
Evaluación del crecimiento de cabritos lechales en un rodeo caprino criollo del oeste pampeano Meder, A. R., Meglia, G. E., Maizón, D., Kotani, I. D., Seleiman, M.	11
Caracterización física y microbiológica de carne equina Noia, M. A., Olivera, D., Coll Cárdenas, F.	12
Determinación de constantes fisicoquímicas de humor vítreo de equinos Noia, M. A., Coll Cárdenas, F., Olivera, D., Marengo, L., de la Sota, P., Cura, S., Anconetani, M. M., Gonzalez, G.	13
Plastinación: una contribución a la enseñanza de la cirugía ortopédica en pequeños animales Audisio, S. A., Torres, P., Vaquero, P., Verna, E.	14
Asociación genética entre loci de histocompatibilidad clase II y número de células somáticas en leche de ganado Holstein de la Provincia de La Pampa Baltian, L. R., Catanesi, C. I., Ripoli, M. V., Schmidt, E. B., Sanfilipo, S. B., Peratta, D. A., Fuentes, M. B., Giovambattista, G.	15
Los talleres de discusión como alternativa de enseñanza y aprendizaje de la genética Baltian, L. R., Olivares, M. D., Peratta, D. A., Schmidt, E. B.	16
Comunicación de casos de leishmaniasis en caninos. Una enfermedad emergente en la Provincia de La Pampa, República Argentina Álvarez, A. R.	17
Implementación de un método alternativo de cría en la región del cardenal Dubarry, J., Castaldo, A., Pariani, A., Bulnes, N., Illuminati, H., Mascaró, D., Lamela, P., Castro, J.	18
Características físico-químicas y microbiológicas de mieles de La Pampa Coll Cárdenas, F., Villat, M. C., Laporte, G., Huber, B., Garcia Cachau, M., Sereno, D., Noia, M. A., Otrosky, R., Mestorino, N.	19
Factores de riesgos en el desgranamiento estudiantil en la Facultad de Veterinaria de La Pampa. Estudio preliminar de la cohorte 2000 Torres, P., Toribio, M., Lacolla, D., Yaful, G., Soler, I., Adagio, L., Sanfilippo, S., Viglierchio, M del C., Williamson, D., Cesán, R.	20
Estudios de toxicidad aguda de <i>Polygonum Hidropiperoides</i> y <i>Mitracarpus Megapotamicum</i> Toribio, M. S., Fernández, J. G., Pombar, A. S., Toso, R. E.	21



Fraccionamiento bioguiado de <i>Mitracarpus megapotamicum</i> y <i>Polygonum hidropiperoides</i> Toribio, M. S., Oriani, D. S., Tortone, C., Toso, R. E., Fernández, J. G., Pombar, A. S.	22
Presencia del receptor fc de IgG en placentas porcinas durante distintos periodos gestacionales Garro, A., Gomez, B., Koncurat, M.	23
Concentración de testosterona en suero, placenta y líquido amniótico en la preñez temprana porcina Koncurat, M., Yaful, G.	24
Evaluación del reflejo gastrocólico y de la integridad anatomofisiológica intestinal como base del protocolo de exploración del aparato digestivo de los equinos Monina, M. I., Véspoli Pucheu, M. V., Vera, O. A., Galetti, E. J. R., Heritier, J. M., Della Croce, M. R., Ierace, A. J. M., Rio, F. J., González, J. M. E., Olivares, M. D.	25
Efecto de la extensión de la cirugía en tumores mamarios caninos Torres, P., Audisio, S., Vaquero, P., Verna, E., Adagio, L., Maria, A., Hierro, J., Meder, A., Galeano, M. F., Lattanzi, D., Rio, F. J., Cesán, R., Wheeler, T.	26
Efecto de la administración oral de extractos hidroalcohólicos de <i>Jodina rhombifolia</i>, <i>Lippia turbinata</i>, <i>Gnaphalium gaudichaudianum</i>, <i>Ruta chalepensis</i> y <i>Plantago lanceolata</i> sobre el pH gástrico Toso, R. E., Genero, G., Giraudo, M., Toribio, M. S., Boeris, M. A.	27
Efecto de extractos hidroalcohólicos de <i>Tribulus terrestris</i> y <i>Marrubium vulgare</i> sobre el tiempo de vaciado gástrico Toso, R. E., Gagliano, L. A., Manso, D., Genero, G., Giraudo, M., Boeris, M. A.	28
Retraso del tránsito intestinal por efecto de la administración oral de extractos hidroalcohólicos de <i>Gnaphalium gaudichaudianum</i>, <i>Lippia turbinata</i> y <i>Ruta chalepensis</i> Toso, R. E., Genero, G., Giraudo, M., Toribio, M. S., Boeris, M. A.	29
Estudios de toxicidad aguda de <i>Polygonum hidropiperoides</i> y <i>Mitracarpus megapotamicum</i> Toribio, M. S., Fernández, J. G., Pombar, A. S., Toso, R. E.	30
Asociación entre el diagnóstico por intradermorreacción, la anatomopatología, la bacteriología y la posible interferencia con micobacterias ambientales Oriani, D. S., Dubarry, J. R., Errea, A. L., Vera, O. A., Maria, A. E., Cavagión, L. J., Staskevich, A. S., Tortone, C., Buey, V., dos Santos Sismeiro, M. I., Mascaró, D. E., Bernardelli, A.	31
Expresión de la subunidad $\beta 1$ de las integrinas durante la gestación temprana porcina Williamson, D., Clauzure, M., Koncurat, M.	32
Deficiencia experimental de zinc en ovinos. II. Efecto sobre la concentración tisular de zinc y cobre Pechin, G. H., Corbellini, C. N., Cseh, S. B., Álvarez, A. R., Ginart, L., Denda, S. S., Beltramo, A. A., Galeano, M. F.	33
Efectos del citrato de tamoxifeno sobre parámetros semiológicos del testículo de perro Adagio, L., Hierro, J., Rio, F., Lattanzi, D., Garcia, M., Amiano, C., Torres, P., Wheeler, J., Corrada, Y., Gobello, C.	34
Actividad antimicrobiana contra <i>Brucella canis</i> de extractos de plantas nativas o naturalizadas de la Provincia de La Pampa Ardoino, S. M., Baruta, D. A., Oriani, D. S., Sosa, R. E., Toso, R. E.	35



Hidatidosis bovina: correlación entre los diagnósticos anatomopatológicos macroscópico y microscópico Dubarry, J. R., Risi, R., Maria, A. E., Errea, A. L., Muñoz, C., Vera, O. A., Kenny, O., Véspoli Pucheu, M. V., Hierro, J. A., Lamberti, R.	36
Relación entre parámetros reproductivos y hotmonas gestacionales durante la preñez temprana porcina Yaful, G., Riesco, O., Sanfilippo, S., Koncurat, M.	37



USO DE CEFTIOFUR EN LA PREVENCIÓN DE METRITIS POSTPARTO EN VACAS LECHERAS

P. Khalloub¹, J.A. Bartolomé²

¹Actividad Privada, Lincoln, Pcia de Buenos Aires Argentina

²Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.

pablokhallob@yahoo.com.ar

La metritis clínica (MC) y la metritis puerperal tóxica o aguda (MPA) ocurren en los primeros 10 días postparto y resultan en disminución en la producción de leche y de la fertilidad y aumento de descartes y costos de tratamientos. El objetivo de este trabajo fue evaluar si un tratamiento con ceftiofur en animales en riesgo disminuye el desarrollo de MC o MPA. El estudio se llevó a cabo en un establecimiento lechero ubicado en el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Desde Mayo a Diciembre de 2008 se registraron 1.242 partos y 1.111 vacas fueron incluidas en el estudio. Fueron clasificadas en Grupo Riesgo (hipocalcemia, retención de membranas fetales, mellizos, abortos, natimortos; n=237) o Grupo Normal (n=874). Los animales en Grupo Riesgo fueron asignados al azar a recibir tres dosis de 1 mg/Kg. de ceftiofur a intervalos de 24 h (13 mL; i.m., Microflud Cef LPU[®], Vetanco, Grupo Riesgo Tratado; n=111), o permanecer no tratados como control (Grupo Riesgo Control; n=126). Entre los 4-10 días postparto se realizó el examen ginecológico utilizando Metrichek[®] para examinar el flujo cérvico-vaginal y la MC fue definida en base a descarga vulvar mal oliente y de color marrón rojizo sin síntomas de enfermedad sistémica y la MPA si además se detectaba temperatura rectal $\geq 39.5^{\circ}\text{C}$. La incidencia de MC fue 15,6% para el Grupo Normal, 37,8% para Riesgo Tratado y 46,8% para Riesgo Control ($P < 0.18$). La incidencia de MPA fue 11,1% para el Grupo Normal, 28,8% para Riesgo Tratado y 38,1% para Riesgo Control ($P < 0.14$). Así mismo vacas primíparas tuvieron mayor ($P < 0.01$) incidencia de MC y MPA (26,6% y 22,2%) que vacas múltiparas (18,6% y 12,7%). No hubo interacción entre lactancia, factores de riesgo y tratamiento. Una dosis de 1 mg/Kg. de ceftiofur en vacas lecheras con factores de riesgo no fue suficiente para reducir la incidencia de metritis.



EVALUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE BRUCELOSIS CANINA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA. FACTORES DE RIESGO Y MEDIDAS PROFILÁCTICAS

Baruta, D.A.¹; **Ardoino, S.M.**; Riesco, S.; Sosa, R.E.; Toso, R.E.

¹Enfermedades Infecciosas, Facultad de Ciencias veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. debaruta@infovia.com.ar

La brucelosis es una enfermedad infecto-contagiosa, zoonótica de alta incidencia en numerosos países del mundo. En caninos es producida por varias especies del género *Brucella*, entre ellas *Brucella canis*, de la cual nos ocuparemos en el presente proyecto. Los trabajos realizados en una población de 1.100 caninos de General Pico demostraron una distribución uniforme de los casos positivos entre los distintos barrios de la ciudad, sin embargo, ha sido posible observar un índice levemente mayor de casos seropositivos en los caninos pertenecientes a estudiantes de Medicina Veterinaria con respecto al resto de la población ($P < 0.05$). El objetivo de este trabajo consiste en evaluar a través de un estudio epidemiológico la presencia de brucelosis canina en personas vinculadas a la Facultad de Ciencias Veterinarias, precisando los factores de riesgo para proponer medidas profilácticas. Se comenzó con la obtención de 300 muestras sanguíneas de los integrantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam., las cuales fueron examinadas mediante el test de Inmunodifusión en Gel de Agar (AGID). En esta primera etapa se encontraron 5 reaccionantes positivos. Se continuará con los análisis de las nuevas muestras obtenidas durante el presente año, además se intentará tomar contacto con el núcleo familiar de los cinco reaccionantes positivos y de esta manera realizar un seguimiento a las personas más allegadas a su entorno. La tipificación definitiva se realizará en el Instituto ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán".



ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD CICATRIZANTE DE PRODUCTOS NATURALES DE ORIGEN VEGETAL SOBRE LESIONES CUTÁNEAS

Lacolla¹, D.; Toribio², M.; García¹, M.; Corredera¹, C.; Accáttoli¹, F.; Hernández¹, M.; Buey¹. V.

¹Histología I y II. ²Farmacología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam. Calle 5 y 116. Gral. Pico. La Pampa. dlacolla@ciudad.com.ar

La cicatrización de una herida en piel involucra la compleja interacción de muchos tipos celulares y componentes intercelulares, y ocurre como una cascada secuencial de procesos relacionados. Si bien existen varios modelos farmacológicos experimentales para evaluar la acción cicatrizante de un principio activo, se trabaja en un modelo histológico que permita valorar la reacción de los diferentes componentes cutáneos ante la acción de principios activos cicatrizantes vegetales. El principal objetivo radica en determinar si los extractos de *Cichorium intybus* (*Achicoria*) y *Acaena myriophylla* (*Cadillo*) tienen poder cicatrizante en heridas netas y asépticas, aunque en esta etapa se pretende estimar el tiempo estándar de cicatrización hasta su curación utilizando solo grupos controles. Se realizaron pruebas pilotos para determinar tiempo y grado de cicatrización del grupo control. Veinte ratones fueron anestesiados y depilados en el área dorsal. Se realizó en cada uno de ellos una herida aséptica de 0,5 cm. La observación se realizó a ojo desnudo diariamente y se sacrificaron dos ratones por día durante 14 días. De cada uno se obtuvo una muestra cutánea del área de incisión, la cual fue procesada según procedimientos habituales para realizar observaciones al microscopio óptico. Hasta el momento se observó curación superficial en heridas sin tratar a partir de los 10 días de realizadas las incisiones. Estas se evidenciaron por el cierre de las mismas acompañadas de las correspondientes manifestaciones histológicas tales como el crecimiento de la epidermis, y proliferación y ordenamiento de los elementos conectivos y vasculares. Se cuantifican neutrófilos y fibroblastos por unidad de superficie para poder comparar luego con los grupos testigo y tratados utilizando estos valores como elemento para evaluar la actividad cicatrizante de los extractos.



RESULTADOS PRELIMINARES DE NÚMERO DE VISITAS Y TASA DE CONSUMO COMPARATIVOS DE VACAS DOMINANTES VS SUBORDINADAS

Lagger¹, J. R.; Tolkamp²; B; Roberts², D.J., Mason², C., Haskell², M.J.

¹Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de La Pampa-Argentina

²Scottish Agriculture College (SAC), West Mains Road, Edinburgh EH9 3JG, UK

jlagger@yahoo.com

Las vacas lecheras tienen rangos sociales, hay vacas *dominantes* que consiguen siempre acceder a los alimentos desplazando a otras que son las *subordinadas*. Después del ordeño, las vacas regresan al área de alimentación y es cuando se visualizan conflictos de dominancia y subordinación. Los comederos hokofarm registran el número de vaca a través del collar trasponder, horarios y cantidades de comidas por animal. Se analizaron registros de 12 vacas durante un periodo de 6 a 27 días. Se definió por observación de comportamiento a un grupo dominante (D1) y otro subordinado (S2). El grupo D1 tuvo menos comidas que el grupo S2 ($n = 5.5$ vs. $n = 7.3$, $P=0.005$), separado por largos intervalos (208 vs. 146 min, $P=0.014$), durante el cual consumieron más alimentos (8.9 vs. 4.7 kg, $P<0.001$). Este comportamiento se debió a que las dominantes tuvieron una tasa de consumo más elevada (163 g/min vs. 99 g/min, $P=0.006$) a pesar que la duración de las comidas (56 min vs. 50 min, $P=0.29$) y el número de visitas no fue afectada ($n = 10.1$ vs. $n = 10.1$, $P=0.97$). Consecuentemente la ingestión diaria de alimento fue mayor en el grupo D1 que el S1 (48.6 kg/d vs. 34.3 kg/d, $P=0.02$). Todos los animales subordinados eran vaquillonas y los dominantes eran vacas adultas. Este hecho es importante porque las vaquillonas no conocen la rutina en el tambo como las vacas adultas y eso constituye una ventaja para las últimas. Ante situaciones de competencia de alimento y como pauta de manejo, es aconsejable manejar en lotes separados las vaquillonas de las vacas adultas.



CARDIOMIOPATÍA DILATADA CONGESTIVA CANINA – EDEMA PULMONAR AGUDO CARDIOGÉNICO – PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Meder¹, A. R.; Romero², J. E.; Miguel³, M. C.; Fuentes⁴, M.B.

¹Jefe del Servicio de Cardiología, Hospital Escuela de Animales Pequeños.

²Director, Hospital Escuela de Animales Pequeños. ³Jefe del Servicio de Guardia Clínica, Hospital Escuela de Animales Pequeños. ⁴Auxiliar Alumno, Hospital Escuela de Animales Pequeños. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.

albertomedier@yahoo.com.ar

En el Hospital Escuela de Animales Pequeños, Facultad de Ciencias Veterinarias fue atendido un canino, Doberman, macho, castrado, de 5 años de edad después de haber sufrido un accidente automovilístico. Al examen clínico solo se observaron lesiones superficiales. Luego de 6 hs, el paciente, presentó dificultad respiratoria, taquicardia, pulso débil, mucosas pálidas, respiración abdominal y rales crepitantes sobre la base cardíaca y en lóbulos diafragmáticos de ambos hemitorax. La exploración clínica arrojó el diagnóstico presuntivo de edema pulmonar agudo con compromiso del sistema cardiovascular. Inmediatamente se instauró una terapia con Furosemida (4 mg/kg/EV), se repitió a la hora y cada 4 horas dentro de las primeras 24 hs, junto con oxigenoterapia, vasodilatadores y antiinflamatorios. Luego de 24 hs se estabilizó al paciente, se redujo la dosis y el intervalo de Furosemida, y se realizaron los exámenes complementarios. El electrocardiograma mostró taquicardia sinusal, ondas P anchas, Patrón Q y Slurring ST; la placa LLD reveló edema sobre la base cardíaca y en correspondencia con el parénquima pulmonar caudodorsal. La ecocardiografía evidenciaba una fracción de acortamiento de 12.5%, músculos papilares aplanados, volumen ventricular izquierdo aumentado, adelgazamiento de la pared libre del ventrículo izquierdo con déficit de contractilidad y un complejo mitral de arquitectura conservada. Luego de 72 hs de hospitalización el paciente presentó una falla renal, con anuria y agravándose la disnea comenzó con expectoraciones serosanguinolentas espumosas, falleciendo. Se realizó la necropsia para establecer la causa de muerte. Sobre la base de la signología clínica y los exámenes complementarios, el cuadro es compatible con un edema pulmonar agudo, generando un cuadro de hipertensión pulmonar que complicó una cardiomiopatía dilatada asintomática presente, desencadenando disfunción sistólica ventricular izquierda. En base a la presente es recomendable realizar un examen cardiológico completo a pacientes caninos con antecedentes familiares o razas predispuestas a partir de los 5 años de edad.



EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE CABRITOS LECHALES EN UN RODEO CAPRINO CRIOLLO DEL OESTE PAMPEANO

Meder¹, A. R.; Meglia², G. E.; Maizón³, D.; Kotani⁴, I.D.; Seleiman⁵, M.

¹Cátedra de Genética y Mejoramiento Animal, ²Cátedra de Inmunología Especial. ⁴Cátedra de Producción de Rumiantes Menores Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam. ³INTA – EEA Anguil - Ing. Agr. Guillermo Covas. ⁵Ministerio de la Producción, Gobierno de La Pampa.

albertomedier@yahoo.com.ar

La producción pecuaria del oeste de la provincia de La Pampa es de característica mixta, siendo su principal producto comercial el cabrito mamón o lechal. La crianza se realiza de una manera cultural propia, sobre pastizales naturales de arbustos bajos y de forma extensiva. El objetivo del presente trabajo fue, a través del registro del peso, evaluar la curva de crecimiento y la ganancia diaria de peso de los cabritos. El mismo, se encuentra enmarcado dentro del "Proyecto de Planificación y Evaluación hacia el Mejoramiento Genético del Rodeo Caprino Criollo del Oeste Pampeano", correspondiente al Anexo I del Convenio de Complementación para el Desarrollo Productivo de la Provincia de La Pampa. En la unidad demostrativa "Los Toldos", La Humada, La Pampa, se realizó el pesaje, con balanza romana, de 70 cabritos desde el nacimiento y cada 14 días hasta la faena o los 70 días, respectivamente. Para el análisis de datos se utilizó el Programa WOMBAT a partir del Modelo: $\text{Peso} = \text{tpt} + \text{npt} + \text{sexo} + \text{leg}(\text{edad } 3) + \text{AMQP} + \text{ANIMAL} + \text{ERROR}$. La curva de crecimiento resultó lineal, levemente sigmoidea, con una ganancia diaria de peso de 125 gr/día, siendo la heredabilidad de 0.39 (ES 0.066), la varianza aditiva 0.98 (ES 0.20) y la varianza fenotípica 2.52 (ES 0.27). El parto doble es en promedio 23,4% más livianos respecto al simple, las hembras son 10,7% más livianas que los machos y las madres de segundo parto son la que presentan hijos más pesados. En conclusión se observó que la ganancia diaria de peso está afectada por el sexo, tipo y número de parto. La heredabilidad resultó elevada, teniendo en cuenta que no se consideró el efecto materno por falta de datos.



CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y MICROBIOLÓGICA DE CARNE EQUINA

Noia, M.^{2,3,4} Olivera D.^{1,2}, Coll Cárdenas, F.^{1,2}

¹CIDCA (Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos) CCT, La Plata. ²Cátedra de Biofísica, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. ³Cátedra de Física Biológica, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. ⁴ISA (Instituto de Seguridad de los Alimentos de Origen Animal, UNLPam).
mignoia@yahoo.com.ar

Desde el punto de vista comercial la carne equina es una fuente importante de ingreso de divisas para nuestro país. Actualmente, Argentina es considerada el primer exportador mundial de carne equina. Su producción para consumo interno se ha cuestionado a pesar de ser un alimento de alto valor nutritivo similar al de la carne bovina, además de ser más económica y con menor contenido graso. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar la carne equina desde el punto de vista físico y microbiológico, a fin de evaluar su viabilidad tecnológica como alimento para consumo humano. Se trabajó con muestras de carne correspondientes al músculo *Longissimus dorsi*, con un tiempo postmortem de 48 horas. La caracterización del músculo se llevó a cabo mediante la determinación de color superficial, textura, humedad, actividad acuosa, pH, exudado, pérdidas durante la cocción y calidad microbiológica. El color superficial se cuantificó en base a las coordenadas L^* , a^* , b^* de la escala CIE, empleando un colorímetro Minolta CR300 Series. La textura se midió con un texturómetro TA-XT2i Stable Micro Systems Ltd, empleando la sonda Warner-Bratzler. Como referencia se empleó el mismo músculo de carne bovina de igual tiempo postmortem. Los valores de color superficial resultaron $L^* = 34.05$, $a^* = 18.85$ y $b^* = 9.25$; sólo la luminosidad (L^*) resultó levemente inferior a la carne bovina, indicando, de esta forma, carnes más oscuras. En cuanto a la textura, el músculo equino presentó una resistencia al corte un 15% mayor, lo que sería atribuible a una mayor consistencia miofibrilar, característico de la especie. En cambio, los valores de humedad (%), a_w , pH y pérdidas durante la cocción fueron de 74.3%, 0.982, 5.37 y 28% respectivamente. En relación a la calidad microbiológica, se realizaron recuentos iniciales de microorganismos mesófilos totales y de *Enterobacteriaceae* de las superficies de las carnes equinas, observándose valores de 76.36 UFC/g y 74.60 UFC/g respectivamente. Se puede concluir que la carne equina resultaría un producto de excelente calidad para la alimentación humana sustituyendo a la carne bovina.



DETERMINACIÓN DE LAS CONSTANTES FISICOQUÍMICAS DE HUMOR VÍTREO DE EQUINOS

M. A. Noia^{1,2}; F. Coll Cárdenas¹; D. Olivera¹; L. Marengo²; P. de la Sota¹; S. Cura²; M. M. Anconetani²; G. González².

¹Catedra de Biofísica, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. ²Catedra de Física Biológica, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.

El humor vítreo (h.v.) es una sustancia transparente y gelatinosa, formado principalmente por agua, que se encuentra en la cavidad del ojo por detrás del cristalino. Su índice de refracción es de 1,3 en las especies en que se ha medido. Su estructura gelatinosa se mantiene unida por un fino tramado fibrilar, compuesto fundamentalmente por largas moléculas de proteoglicanos. El colágeno representa tan solo el 0,01% del volumen; el 99% es agua. Se determinó las constantes biofísico-químicas del humor vítreo de equinos, tales como Ionograma y proteínas totales, densidad, viscosidad y tensión superficial, del mismo con el fin de su posterior caracterización y comparación con los resultados observados en otras especies. Se determinó la densidad del humor vítreo de los equinos a partir del método del picnómetro. El humor vítreo se sometió a una serie de temperaturas, en un rango entre 20 y 40°C, a intervalos de 5°C. La constancia térmica se logró a partir de un baño termostático. Se determinó la viscosidad mediante un Viscosímetro rotacional digital Haake RS 600, Rheostress. La Tensión Superficial se determinó a partir de un tensiómetro Lecomte Du Noüy, modelo CSC (70535), con una sensibilidad de 0.1 dinas/cm. Las proteínas totales fueron determinadas por un método colorimétrico, técnica PROTÍ U/LCR (Weiner LAB), al igual que el contenido de P (técnica Fosfatemia (Weiner LAB)); en tanto, los contenidos de Ca y Mg se determinaron por espectrofotometría de absorción atómica y los de Na y K, por fotometría de llama. Los resultados de densidad, viscosidad y tensión superficial del líquido biológico estudiado a 20°C fueron de 1.0025 g.cm⁻³, 2.13 cp y 51.0045 dinas.cm⁻¹, respectivamente y presentaron una buena correlación lineal con respecto a la temperatura. Los contenidos de proteínas, P, Na, K, Ca y Mg resultaron ser de 3,3 mg. dl⁻¹, 112,00 mg. dl⁻¹, 151.82 mEq.l⁻¹, 3.7200 mEq.l⁻¹, 3.2125 mg. dl⁻¹ y 1.5379 mg. dl⁻¹, respectivamente. Se concluye que a pesar de diferir levemente los valores con otras especies se mantiene una correlación del Ionograma y proteínas totales con los parámetros físicos considerados.



PLASTINACION: UNA CONTRIBUCIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA CIRUGÍA ORTOPÉDICA EN PEQUEÑOS ANIMALES

Audisio S.A.; Torres, P.; Vaquero, P.; Verna, E.

Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. Calle 5 y 116 (6360) General Pico, La Pampa.

s_a_audisio@yahoo.com

La enseñanza de técnicas quirúrgicas en el grado requiere de material donde los estudiantes adquieran destrezas y habilidades manuales hasta hallarse familiarizados con las mismas, incluso antes de realizarlas en casuística real. Los especímenes plastinados constituyen un modelo válido donde adquirir habilidades quirúrgicas. Los autores evaluaron la factibilidad de resolver fracturas femorales en modelos plastinados conforme las técnicas descriptas por la bibliografía. Se seleccionaron 22 alumnos de grado que cursaron la asignatura Técnica y Patología Quirúrgica en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam. Éstos formaron parejas de trabajo para desempeñar los roles de cirujano y ayudante, para reducir y estabilizar una fractura transversal diafisaria de fémur de miembro canino previamente plastinado mediante técnica de enclavijamiento intramedular retrógrado. Los docentes evaluamos la satisfacción del material mediante encuestas de opinión realizadas a los estudiantes, y por registro gráfico de las experiencias la factibilidad de ejecutar las maniobras. La totalidad de las parejas de trabajo redujeron y estabilizaron las fracturas en forma satisfactoria. El 80% de los encuestados halló semejanza de los plastinados con la realidad. Los docentes, en tanto, apreciamos que de las 6 maniobras requeridas para resolver la fractura, una no se puede ejecutar en forma similar a la realidad, siendo ésta la maniobra de reducción. Concluimos que los modelos plastinados ofrecen a la educación de grado un modelo válido donde adquirir maniobras de enclavijamiento intramedular, adquirir destrezas y entrenamiento.



ASOCIACIÓN GENÉTICA ENTRE LOCI DE HISTOCOMPATIBILIDAD CLASE II Y NÚMERO DE CÉLULAS SOMÁTICAS EN LECHE DE GANADO HOLSTEIN DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

Baltian¹ L.R.; Catanesi² C.I.; Ripoli³ M.V.; Schmidt¹ E. B.; Sanfilippo¹ S.B.; Peratta¹ D.A.; Fuentes¹ M.B.; Giovambattista³ G.

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. ²Instituto Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE), La Plata. ³Instituto de Genética Veterinaria (Igevet)-Conicet. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

lbaltian@vet.unlpam.edu.ar

Los genes del Complejo Principal de Histocompatibilidad Bovino (BoLA) son considerados marcadores genéticos de potencial utilidad en vacas lecheras, dada su asociación con la ocurrencia de enfermedades infecciosas, que ha sido reportada en diversos estudios. La resistencia/susceptibilidad genética a la progresión de una enfermedad infecciosa estaría determinada por los polimorfismos presentes en la región promotora y en los sitios de reconocimiento de antígeno (ARS) de los distintos alelos. Por lo tanto el objetivo del presente estudio consiste en detectar asociaciones entre polimorfismos del gen BoLA y la resistencia/susceptibilidad a mastitis, medida a través del registro de células somáticas en leche, en ganado Holstein de la provincia de La Pampa. Se analizan 500 animales de los cuales se registra mensualmente el número de células somáticas en leche a lo largo de toda lactancia. A partir del ADN extraído de sangre entera se contempla la tipificación del gen de Clase II BoLA-DRB3 mediante la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) y la técnica de Polimorfismos de Longitud de los Fragmentos de Restricción (RFLP). Las frecuencias génicas y genotípicas para este gen se estiman por conteo directo. En el 42% de las muestras tipificadas prevalece el alelo DRB3.2*2701 y en el 35% el alelo DRB3.2*0101. El 23% restante incluye frecuencias relativamente bajas de los alelos DBR3.2*1002; DBR3.2*1501, DBR3.2*1101, DBR3.2*1201, DBR3.2*0901, DBR3.2*1601 y el DBR3.2*3001. Los resultados preliminares indican que los alelos DRB3.2*2701 y DRB3.2*0101 se encuentran asociados a un bajo registro de células somáticas y el alelo DBR3.2*3001 con un alto registro de éstas. La continuidad del presente trabajo permitirá determinar la susceptibilidad o resistencia a desarrollar mastitis, para luego utilizar la selección genética como una herramienta de control de dicha enfermedad.



LOS TALLERES DE DISCUSIÓN COMO ALTERNATIVA DE ENSEÑANZA y APRENDIZAJE DE LA GENÉTICA

Baltian^{1*} L.R.; Olivares¹ M.D.; Peratta¹ D.A.; Schmid¹ E.B.

¹Cátedra de Genética y Mejoramiento Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam.

lbaltian@vet.unlpam.edu.ar

El proceso de enseñanza y aprendizaje de materias con actualizaciones constantes y vertiginosas como la Genética Molecular presenta algunas dificultades. Una de ellas radica en la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas que brinden al estudiante herramientas para procesar, analizar y contrastar información, como también evaluar trabajos científico-técnicos con mayor nivel de comprensión. Con el objetivo de lograr esas capacidades se implementaron talleres de discusión donde los alumnos tuvieron que aplicar capacidades diversas tales como: a) análisis de temas informativos referidos a la materia y su vinculación con otras áreas de la carrera, b) utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como método de búsqueda de información pertinente y c) comprensión de las consignas especificadas. El método de trabajo consistió en la conformación de grupos de 5 estudiantes cada uno con la finalidad de abordar temas de actualidad vinculados a la cátedra. Las consignas evaluadas fueron: a) aprendizaje del tema y vinculación con otras materias y/o temas de actualidad, b) elaboración y presentación del informe escrito y c) capacidad de expresión oral. Luego de tres años de implementación los resultados pueden considerarse satisfactorios en cuanto a participación de los alumnos y al grado de interés en el aprendizaje. Por otra parte, un 33% de los estudiantes evidenció dificultades para comprender consignas de presentación de informes (manejo de procesador de textos) y utiliza las TICs en forma básica a través de buscadores, dando a entender que son empleadas para cumplir con lo solicitado y no para aumentar el universo de información.



COMUNICACIÓN DE CASOS DE LEISHMANIASIS EN CANINOS. UNA ENFERMEDAD EMERGENTE EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA, REPÚBLICA ARGENTINA

Álvarez, Á. R.

Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.

angelarosaalvarez@yahoo.com

La leishmaniasis canina es una enfermedad parasitaria producida por un protozoo del género *Leishmania* del que existen muchas especies, se transmite a través de la picadura de las hembras de un mosquito que en el continente americano es del género *Lutzomyia*. Se describen tres formas de presentación de la enfermedad: cutánea, mucocutánea y sistémica, de acuerdo con el lugar de la picadura del mosquito y de la inmunidad del huésped. El problema a analizar es cómo llegan a esta zona si no tienen un radio de vuelo muy amplio, en consecuencia la hipótesis se esboza en que los mosquitos son acarreados en la corteza de los listones de madera que llegan desde el norte del país (Salta y Misiones) como materia prima para los carpinteros de la zona, siendo el lugar donde se ocultan durante el día y en la mayor parte de la noche. El presente trabajo pretende comunicar la ocurrencia de diversos casos cuyo diagnóstico fue leishmaniasis canina con una incidencia en aumento en los últimos tiempos. Los animales afectados provinieron de General Pico, Quemú Quemú, Eduardo Castex y Santa Rosa. Los diagnósticos se realizaron por observación de amastigotes en el citoplasma de los monocitos en sangre circulante o de los macrófagos en tejido en muestras obtenidas por punción con aguja fina (PAF) de los bordes elevados de las úlceras cutáneas y fueron teñidos con Tinción Quince (kit comercial de colorantes para citologías), análisis histopatológicos, y en uno de los casos se cultivaron hisopados de bazo obtenido en una necropsia en medio NNN enriquecido con suero fetal bovino, confirmando de esta manera el diagnóstico morfológico por el desarrollo de promastigotes. Las lesiones observadas fueron úlceras que no respondían a tratamientos, saliencias planas con bordes irregulares de color rojo con aspecto de grosella, alopecias parciales alrededor de los ojos o en todo el cuerpo del animal, enflaquecimiento extremo sin pérdida del apetito, siendo la lesión constante en todos la denominada oniogriposis, que es el crecimiento excesivo de las uñas con dirección tortuosa. Si bien se considera que esta enfermedad es propia de las zonas tropicales o subtropicales, el cambio climático, con aumento de la temperatura facilita la adaptación del mosquito a nuevas áreas. La importancia de comunicar estos diagnósticos es necesaria para que se implementen las medidas de control y así preservar la salud animal y humana.



IMPLEMENTACIÓN DE UN MÉTODO ALTERNATIVO DE CRÍA EN LA REGIÓN DEL CALDENAL

Dubarry, J; Castaldo, A; **Pariani, A**; Bulnes, N; Illuminati, H; Mascaro, D; Lamela, P; Castro, J.

Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam.

servicio@vet.unlpam.edu.ar

Los modelos de cría utilizados en la región este del caldenal pampeano tienden a concentrar la oferta de terneros en un corto período del año lo que representa un problema económico para los criadores. El objetivo de este trabajo es presentar un modelo para distribuir las pariciones a lo largo del año manteniendo y / o aumentando la eficiencia técnica y económica. El esquema propuesto se desarrolla en un sistema de pastizales naturales con 6 rodeos de vacas británicas con 15% de cruce de sangre criolla. Cada rodeo pastorea durante todo el año en un mismo circuito que cuenta con 2 a 5 lotes en el que rotan los animales. Se planificaron servicios de 90 días de duración, los últimos 30 días de servicio de cada rodeo coincidirán con los primeros 30 días del siguiente rodeo. Cada rodeo está identificado con un color: Rojo, Blanco, Naranja, Amarillo, Azul y Verde. El primer rodeo (rojo) entró en servicio en octubre. Hasta el momento el porcentaje de preñez para el servicio 2008/2009 fue del 89%, superando la media de la zona que se ubica entre un 75 y 80%, dependiendo de la tecnología y manejo que se realice en los diferentes establecimientos.



CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE MIELES DE LA PAMPA

Coll Cárdenas¹ F.; Villat¹ M.C.; Laporte¹, G.; Huber² B.; Garcia Cachau³, M.; Sereno³ D.; Noia^{1,4} M. A.; Otrosky³, R.; Mestorino² N.

¹Cát. de Biofísica, ² Cát. de Farmacología, Fac de Cs Veterinarias, UNLP; ³Cát. de Bromatología, ⁴ Cát. de Física Biológica, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.

fcollcardenas@fcv.unlp.edu.ar

La miel es una solución concentrada de azúcares con predominancia de glucosa y fructosa. Contiene además una mezcla compleja de otros hidratos de carbono, enzimas, aminoácidos, ácidos orgánicos, minerales, sustancias aromáticas, pigmentos, cera y granos de polen. Su composición fisicoquímica depende principalmente de las fuentes vegetales de las cuales deriva como de la influencia de factores externos como el clima, el manejo durante la extracción y el almacenamiento. Si bien es un producto muy estable respecto a los microorganismos, debido en especial a su baja actividad de agua, su pH ácido, presencia de sustancias con propiedades antimicrobianas como peróxido de hidrógeno, fitoquímicos y antioxidantes fenólicos, los microorganismos contaminantes pueden permanecer en la misma bajo la condición de viables durante un largo período, desarrollándose bajo circunstancias favorables. El objetivo de este trabajo fue caracterizar las mieles de la Provincia de La Pampa, en función de sus características fisicoquímicas y microbiológicas con el fin de buscar indicadores que aseguren una mejor calidad para el comercio interno y externo de este producto. Se analizaron muestras provenientes de diversos establecimientos productores de miel, dividiendo a la Provincia en 4 zonas distintas (Norte, Sur, Este y Oeste). El muestreo se realizó en forma estratificada. Se realizaron las determinaciones fisicoquímicas de pH, humedad, índice de diastasas, HMF, cenizas, acidez libre y prolina, mediante las técnicas indicadas por el CAA. Los resultados promedio de las determinaciones fisicoquímicas fueron de: pH, 3.56; Humedad, 16.96%; Acidez libre, 24.73 meq/Kg; Cenizas, 1.31%; índice de Diastasas, 6.33; Prolina, 67.72mg/100g e HMF, 33.72mg/Kg, En cuanto a los recuentos microbianos promedio, resultaron ser de $1.48 \cdot 10^3$ UFC/g para los Mesófilos Totales, aceptándose hasta un máximo de 10^4 UFC/g según las normativas vigentes; $1.02 \cdot 10^2$ UFC/g de hongos y levaduras, correspondiendo con el valor máximo permitido y observándose la ausencia de Coliformes y de *Salmonella sp.* Se puede concluir que las mieles analizadas presentan características óptimas para su consumo y comercialización, pudiendo ser consideradas un buen producto de calidad pampeana.



FACTORES DE RIESGOS EN EL DESGRANAMIENTO ESTUDIANTIL EN LA FACULTAD DE VETERINARIA DE LA PAMPA. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA COHORTE 2000

Torres¹, P.; Toribio, M.; Lacolla, D.; Yaful, G.; Soler, I.; Adagio, L.; Sanfilippo, S.; Viglierchio, M. del C.; Williamson, D; Cesán, R.
Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.
perlaaraceli@hotmail.com

El desgranamiento estudiantil genera un problema socioeconómico que limita el desarrollo individual y el de las instituciones educativas. En la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam este problema se instaló en forma progresiva y constante. El objetivo del trabajo es investigar las variables (individuales, socioeconómicas y académicas) asociadas al desgranamiento. Se definió, en primer término desgranamiento para la cohorte 2000: estudiantes inscriptos en el año 2000, a quienes se les restaron los índices de deserción de cada año, analizándose también los diferentes ritmos de cada estudiante hasta su graduación. Luego se caracterizó la cohorte 2000 teniendo en cuenta variables individuales, socioeconómicas y académicas. Por último se realizó el análisis estadístico (regresión logística multivariada) para asociar los factores de riesgo a la probabilidad de abandono o extensión en función del tiempo, utilizando las variables mencionadas frente al rendimiento académico en la carrera. La población estudiada es de 182 alumnos inscriptos a primer año. En esta instancia evaluamos el comportamiento de la cohorte hasta el año 2003. Rasgos predominantes: lugar de residencia (45%, La Pampa), género (53%, masculino), estado civil (99,94%, solteros), no trabajan (95,5%), edad (modo 19 años), con estudios previos del nivel medio sin orientación biológica (80%), no adeudaban materias del nivel medio (83%), actividad económica familiar relacionada a la carrera (36%), nivel de estudios de los padres: predominio de estudios primarios (50%). El índice de deserción fue al año 2003 del 26,4% (49 estudiantes). Si bien 7 estudiantes (3,85%) regularizaron las 6 materias en 2000, solo un estudiante (0,55 %) mantuvo la regularidad ideal y curso las 25 materias al 2003; 12 estudiantes (6,59%) regularizaron 20 o más materias al 2003; 49 estudiantes (29,6%) regularizaron 12 o más materias al 2003 y 94 estudiantes (51,6%) regularizaron 6 o menos materias al 2003. Si bien el índice de deserción es el esperado, los datos señalan un alto desgranamiento.



ESTUDIOS DE TOXICIDAD AGUDA DE *POLYGONUM HIDROPIPEROIDES* Y *MITRACARPUS MEGAPOTAMICUM*

Toribio, M.S.; **Fernández, J.G.**; Pombar, A.S.; Toso, R.E.
Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos (CIDEF). Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam. Calle 5 y 116. (6360) General Pico. La Pampa
mtoribio@vet.unlpam.edu.ar

Se ha demostrado experimentalmente que *Polygonum hidropiperoides* y *Mitracarpus megapotamicum* poseen propiedades antibacterianas frente a varios microorganismos. Para indicar una planta como fitoterápico es preciso, además de pruebas de validación farmacológica, ensayos de seguridad. Debido a la ausencia de datos referentes a la toxicidad de estas especies se realizaron ensayos *in vivo* para determinar la toxicidad aguda. Se utilizaron 50 ratones machos y hembras de 35 - 40 g de peso, distribuidos en cinco grupos homogéneos de 10 animales cada uno. Todos los animales se dejaron en ayuno de alimentos sólidos 5 horas previas a la experiencia, y recibieron agua *ad libitum*. El Grupo control no recibió tratamiento alguno. Los grupos tratados fueron administrados respectivamente con una dosis oral única del extracto hidroalcohólico desecado de cada planta, diluidos en un volumen final de 0,5 ml de agua destilada de la siguiente manera. Grupo 1: 625 mg/kg. Grupo 2: 1250 mg/kg, Grupo 3: 2500 mg/kg y Grupo 4: 5000 mg/kg. Los ratones fueron observados a los 30, 60, 120, 240 y 360 minutos pos administración del extracto y durante los 14 días siguientes cada 24 hs con el fin de evaluar el carácter reversible o irreversible de los efectos. Se utilizó un test no invasivo para detectar el estado funcional de los animales. Resultados: no se observaron cambios en la conducta, ni en los signos clínicos en el 100% de los animales tratados. Se concluye que *Polygonum hidropiperoides* y *Mitracarpus megapotamicum* no producen signos de toxicidad en las condiciones de estos ensayos.



FRACCIONAMIENTO BIOGUIADO DE *MITRACARPUS MEGAPOTAMICUM* Y *POLYGONUN HIDROPIPEROIDES*

Toribio, M. S.; Oriani, S. D.; Tortone, C.; Toso, R. E; Fernández, J. G.; Pombar, A. S.

Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos (CIDEF). Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam.

mtoribio@vet.unlpam.edu.ar

Estudios previos in vitro determinaron que varios extractos metanólicos obtenidos de plantas que se desarrollan en la Provincia de La Pampa presentan actividad antimicrobiana. Considerando el espectro antimicrobiano se seleccionaron dos especies *Mitracarpus megapotamicum* (Mm) y *Polygonun hidropiperoides* (Ph) ya que mostraron actividad frente a *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Salmonella*, *Shigella*, *Mycobacterium fortuitum* y *Escherichia coli*. Teniendo en cuenta la importancia de aislar e identificar los principios activos responsables de la actividad antimicrobiana, se informan en este trabajo los resultados preliminares de estudios fitoquímicos bioguiados. Se realizó una extracción hidroalcohólica de las partes aéreas de cada una de las plantas respectivamente. La fracción obtenida fue sometida a una extracción metanólica y ésta a extracción con acetona y posteriormente con cloroformo. Para las pruebas de sensibilidad bacteriana se utilizó *Staphylococcus aureus*. Se utilizó la técnica de difusión, según el método de Kirby Bauer, sustituyendo el disco de papel por pocillos en el medio de cultivo agar Muller Hinton solidificado. La actividad antibacteriana se evaluó mediante la presencia de halo de inhibición. Los resultados demuestran presencia de actividad antibacteriana en la fracción acetónica tanto para Mm como para Ph, mientras que en la clorofórmica solo para Mm. Estos resultados permiten inferir que ambas plantas podrían contener compuestos fenólicos, ya que son solubles en acetona y la bibliografía menciona varios con actividad antibacteriana. Por otro lado, Mn podría además contener compuestos terpénicos, solubles en cloroformo. Utilizando esta información preliminar se continuarán realizando técnicas cromatográficas, estudios fitoquímicos y ensayos bioguiados para elucidar los grupos químicos involucrados en la respuesta antimicrobiana.



PRESENCIA DEL RECEPTOR Fc DE IgG EN PLACENTAS PORCINAS DURANTE DISTINTOS PERIODOS GESTACIONALES

Garro A., Gómez B., Koncurat M.
Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.
adgarro@vet.unlpam.edu.ar

El establecimiento y mantenimiento de la preñez depende de complejas interacciones bioquímicas y celulares que intervienen modulando una respuesta inmunológica por parte de la madre para la aceptación del aloinjerto fetal permitiendo una gestación exitosa. En trabajos realizados en nuestro laboratorio se determinó la presencia de IgG asimétrica y simétrica, en cortes placentarios maternos y fetales, y se sabe que los receptores Fc de la IgG juegan un rol determinante en la defensa de los organismos durante la infección. Las células endoteliales son un importante sitio de expresión del FcRn permitiendo ampliar la persistencia de IgG en suero y además su secreción al lumen. El objetivo del presente trabajo fue determinar la presencia del receptor Fc de IgG en muestras de tejido placentario porcino en distintos períodos gestacionales. Se procesaron cortes de placenta materna y fetal de ± 35 , ± 40 , ± 60 y ± 71 días de gestación. La determinación del receptor Fc de IgG se realizó por inmunoperoxidasa utilizando un anticuerpo anti Fc de IgG porcino comercial (Bethyl), sobre cortes histológicos de $\pm 4 \mu\text{m}$ desparafinados. Los resultados obtenidos se expresan en forma semicuantitativa, determinando que: (-): negativo, (\pm): pobre marcaje, (+): positivo, (++) : abundante, (+++) : cuantioso. Se determinó marcada presencia del Fc de IgG en el lumen uterino, recubriendo las vellosidades trofoblásticas maternas en toda su superficie en los períodos gestacionales estudiados. Del mismo modo, se detectó la presencia del Fc en glándulas uterinas, en el endotelio y en el interior de vasos sanguíneos con marcaje positivo. Las fibras conectivas uterinas mostraron marcaje positivo en los distintos estadios analizados, a diferencia del interior de las células epiteliales uterinas que presentaron un marcaje menor. Como conclusión, observamos la presencia del receptor Fc de IgG en la interfase materno-fetal de los distintos períodos gestacionales estudiados, lo que sugiere que los mismos actuarían protegiendo al aloinjerto fetal durante la preñez.



CONCENTRACION DE TESTOSTERONA EN SUERO, PLACENTA Y LÍQUIDO AMNIOTICO EN LA PREÑEZ TEMPRANA PORCINA

Koncurat M.; Yaful G

Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam.

mkoncurat@hotmail.com

En la cerda el establecimiento y mantenimiento de la preñez es un fenómeno complejo que depende de señales enviadas por y entre los *concepti* y su madre a través de la placenta desde los primeros estadíos de la gestación. El objetivo del presente trabajo fue determinar la concentración de testosterona a nivel sistémico, en extractos de tejido placentario, analizando por separado el componente fetal y el materno, y en el líquido amniótico, para comprender acciones de esta hormona sobre la placenta y sus productos durante el establecimiento y mantenimiento de la preñez porcina. Se procesaron 21 tractos reproductivos (5 a 49 días de preñez) que se agruparon en tres períodos: 5 días (pre-implantación), 15-20 días (fin de la “ventana de implantación”) y 23-49 días (post-implantación). Se determinó la concentración de testosterona (ng/ml) por quimioluminiscencia en extractos placentarios maternos, fetales, suero y líquido amniótico. La placenta fetal contiene altas concentraciones de testosterona entre los 23-49 días, hallándose diferencias significativas con respecto a la concentración detectada en los extractos de origen placentario materno ($6,82 \pm 0,22$ vs. $3,51 \pm 0,22$, $P < 0,001$). No se detectó diferencias significativas en la concentración de testosterona entre los sexos a los 23-49 días de gestación, ni en los extractos placentarios fetales (6,18 en las hembras vs. 5,73 en los machos) ni en líquido amniótico ($2,76 \pm 0,15$; $P > 0,84$). En conclusión, la presencia de testosterona en la interfase fetomaterna, sintetizada a partir sobre todo de la placenta fetal, sería necesaria para permitir la diferenciación sexual, eliminándose el sobrante hacia el líquido amniótico durante la preñez temprana.



EVALUACIÓN DEL REFLEJO GASTROCÓLICO Y DE LA INTEGRIDAD ANATOMOFISIOLÓGICA INTESTINAL COMO BASE DEL PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO DE LOS EQUINOS

Monina¹, M. I.; Véspoli Pucheu¹, M. V.; Vera¹, O. A.; Galetti¹, E. J. R.; Heritier¹, J. M.; Della Croce¹, M. R.; Ierace¹, A. J. M.; Rio¹, F. J.; González¹, J. M. E.; Olivares², M. D.

¹Cátedra de Semiología y Propedéutica, ²Cátedra de Bioestadística, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.

wenicume@ciudad.com.ar

La impacción de colon e íleon ocupan un gran porcentaje de la casuística de cólico equino, su resolución depende de la integridad del reflejo gastrocólico indispensable para mantener el contenido hidratado y la motilidad. En la actualidad no existe protocolo clínico que lo evalúe. El objetivo general de este proyecto –basado en los conocimientos existentes– es realizar una norma para el estudio semiológico y ultrasonográfico de la integridad del reflejo gastrocólico y de la anatomofisiología del intestino delgado, especialmente yeyuno, íleon y colon mayor izquierdo y derecho. Este trabajo se desarrollará sobre 10 equinos sanos. Se utilizará un ecógrafo Medison, modelo Mysono, con un transductor convexo de 5 MHz, aplicando la técnica transcutánea con el propósito de evaluar el tránsito rápido de fluidos desde el estómago al intestino grueso y la influencia que el llenado gástrico tiene sobre la motilidad colónica, a través del reflejo gastrocólico. Se monitoreará mediante sondaje y administración de agua la funcionalidad del intestino delgado y la actividad motora cecocólica, lo que permitirá obtener datos precisos de funcionalidad intestinal, estandarizando el procedimiento clínico ante la emergencia. Las mediciones pertinentes en los distintos individuos permitirá realizar el análisis estadístico para la correcta interpretación de los resultados utilizando ANOVA para un diseño completamente aleatorizado con Test de Tukey, mientras que la dinámica del intestino se evaluará por Contraste para Medias por Diferencias Apareadas. La ultrasonografía complementa el diagnóstico en tiempo real, en términos de ecoestructura, mediciones y evaluación de la peristalsis.



EFFECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA CIRUGÍA EN TUMORES MAMARIOS CANINOS

Torres¹, P.; Audisio, S.; Vaquero, P.; Verna, E.; Adagio, L.; Maria, A.; Hierro J. Meder, A.; Galeano M. F.; Lattanzi D.; Rio F.J.; Cesán, R.; Wheeler. T.
Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.
perlaaraceli@hotmail.com

El tratamiento de elección para los tumores de las glándulas mamarias (TGM) es quirúrgico. Los tratamientos quimioterápicos no se utilizan rutinariamente en medicina veterinaria. De esta manera, la cirugía toma un papel central en el pronóstico de esta entidad. Hasta el momento ningún estudio clínico prospectivo ha podido demostrar una supervivencia mayor en perras tratadas con mastectomía radical vs. nodulectomía. Así, la extensión de la intervención es uno de los aspectos de mayor controversia en cirugía oncológica veterinaria. El propósito de este trabajo fue definir el efecto de la extensión de la cirugía de tumores mamarios en grados II o III en la sobrevida libre de enfermedad (SLE) y general (SG). Dieciséis perras enteras, con tumores malignos (estadios II o III) fueron distribuidas al azar en los siguientes protocolos quirúrgicos: Mastectomía simple de la glándula involucrada (MS; n= 8) o Mastectomía en bloque (MB; n= 8). Se efectuó un seguimiento trimestral durante 12 meses. Se encontraron en el grupo con MS, 6 carcinomas simples, 1 carcinoma complejo y 1 osteosarcoma, mientras que con MB, se encontraron 7 carcinomas simples y 1 osteosarcoma. En el grupo MS la progresión de la enfermedad se presentó en 4/8 animales (50%) y en MB, en 5/8 (62,5%). Durante el seguimiento murieron 3/8 (37,5%) en MS y 6/8 (75%) en MB. No hubo diferencias entre los grupo MS y MB para SLE ($P \geq 0,2$); ni SG ($P \geq 0,3$). En este estudio piloto y con este número de animales, no se pudo dilucidar el efecto de la extensión de la resección quirúrgica sobre la SLE y SG de perras con TGM. Es posible que un mayor número de animales sea necesario para detectar diferencias o bien que estas surjan al comparar la nodulectomía con la mastectomía en bloque.



EFFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN ORAL DE EXTRACTOS HIDROALCOHÓLICOS DE *JODINA RHOMBIFOLIA*, *LIPPIA TURBINATA*, *GNAPHALIUM GAUDICHAUDIANUM*, *RUTA CHALEPENSIS* Y *PLANTAGO LANCEOLATA* SOBRE EL pH GÁSTRICO

Toso, R. E.; **Genero, G.**; Giraudó, M.; Toribio, M. S., Boeris, M. A.
Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos (CIDEF), FCV, UNLPam.
retoso@vet.unlpam.edu.ar

En estudios previos se determinó que la administración de extractos hidroalcohólicos de *Jodina rhombifolia* (Jr), *Lippia turbinata* (Lt), *Gnaphalium gaudichaudianum* (Gg), *Ruta chalepensis* (Rch) y *Plantago lanceolata* (Pl) previenen las úlceras inducidas por estrés en ratones. Teniendo como objetivo investigar los distintos mecanismos de acción involucrados en la respuesta gastroprotectora, en este trabajo se evaluó si los extractos modifican el pH gástrico. Se utilizaron grupos de cinco ratones que fueron administrados por vía oral de la siguiente manera. El grupo control recibió una dosis de 0,5 ml del excipiente (Ex), compuesto por una solución de carboximetilcelulosa y Twin 80. El grupo de referencia una dosis de 50 mg/kg de ranitidina resuspendida en un volumen total de 0,5 ml de Ex y los cinco grupos tratados fueron administrados respectivamente con el extracto hidroalcohólico obtenido a partir de 1 g de la planta desecada de Jr, Lt, Gg, Rch y Pl resuspendido en un volumen total de 0,5 ml del Ex. Una hora después de la administración los animales fueron sacrificados y se tomó el pH directamente sobre la pared de los estómagos utilizando papel indicador graduado en escala 0,5. Los grupos tratados con ranitidina y los extractos se compararon con respecto al grupo control. Las medias obtenidas para el grupo control fue de $2,1 \pm 0,08$, tratados con ranitidina $1,6 \pm 0,02$ (ns) y tratados con Jr $4 \pm 1,1$ ($p < 0,05$), Lt $2,3 \pm 0,08$ (ns), Gg $3 \pm 1,3$ (ns), Rch $3 \pm 0,07$ (ns) y Pl $2,6 \pm 0,06$ (ns). En forma complementaria se midió el pH del Ex, la solución de ranitidina y de los extractos utilizando un peachímetro digital. Los valores obtenidos fueron: Ex 7,33; solución de ranitidina 7,30; Jr 5,66; Lt 6,5; Gg 5,43; Rch 5,10 y Pl 4,43. Se concluye que la ranitidina no produjo cambios en el pH gástrico. De todos los extractos ensayados sólo el de Jr mostró una diferencia significativa con respecto al grupo control. En las condiciones de este ensayo no se observa ninguna relación entre el pH gástrico posadministración y el efecto gastroprotector exhibido por los extractos en ensayos anteriores ya que todos tendrían que haber producido cambios significativos en los pH gástricos. Tampoco se observa ninguna correlación entre los pH del Ex, la ranitidina y los extractos con respecto a los pH gástricos, descartando que éstos produzcan efectos antiácidos por sí mismos.



EFFECTO DE EXTRACTOS HIDROALCOHÓLICOS DE *TRIBULUS TERRESTRE* Y *MARRUBIUM VULGARE* SOBRE EL TIEMPO DE VACIADO GÁSTRICO

Toso, R. E.; Gagliano, L. A.; Manso, D.; Genero, G.; Giraudo, M.; Boeris, M. A.
Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos (CIDEF), FCV, UNLPam.
retoso@vet.unlpam.edu.ar

Los medicamentos para disminuir la motilidad gástrica son utilizados con frecuencia en medicina veterinaria para el tratamiento de cólicos producidos por gastritis y úlceras gástricas asociadas a trastornos de la motilidad. Los efectos secundarios que provocan estos compuestos con propiedades parasimpaticolíticas muchas veces limitan su uso. Lo expuesto justifica los estudios que conduzcan al descubrimiento de nuevos medicamentos con acción espasmolítica. En este trabajo se evaluó el efecto producido por *Tribulus terrestris* (Tt) y *Marrubium vulgare* (Mv) sobre el tiempo de vaciado gástrico. El modelo experimental consistió en administrar por vía oral los extractos y las drogas de referencia a grupos de cuatro ratones y 20' después, por la misma vía, una solución de sulfato de bario. Inmediatamente se tomaron radiografías durante 6 horas. Durante la primera hora se tomaron a los 0', 30', 60' y luego cada hora para observar con mayor detalle el vaciamiento gástrico. Los grupos tratados con las drogas de referencia y los extractos fueron comparados estadísticamente con el grupo control. Los estómagos pertenecientes a los ratones del Grupo Control, administrados con excipiente y sulfato de bario, se vaciaron totalmente a los 60'. Los tratados con buscapina como droga de referencia a las 2 h (n.s.), mientras que los tratados con neostigmina lo hicieron a los 30' ($P < 0,05$). El extracto de Tt produjo el vaciamiento gástrico a las 2 h (n.s.) y los tratados con Mv a las 4 h ($P < 0,05$). Se concluye que el extracto de Mv, que mostró en ensayos anteriores efecto gastroprotector, retrasa el vaciado gástrico. Este resultado permite inferir que el efecto protector sobre la mucosa gástrica podría estar relacionado con una disminución de la motilidad. En las condiciones de este ensayo no se encontraron evidencias que el efecto gastroprotector de Tt esté relacionado con un efecto sobre la motilidad gástrica.



RETRASO DEL TRÁNSITO INTESTINAL POR EFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN ORAL DE EXTRACTOS HIDROALCOHÓLICOS DE *GNAPHALIUM GAUDICHAUDIANUM*, *LIPPIA TURBINATA* Y *RUTA CHALEPENSIS*

Toso, R. E.; Genero, G.; Giraud, M.; Toribio, M. S., Boeris, M. A.
Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos (CIDEF), FCV, UNLPam.
retoso@vet.unlpam.edu.ar

Se evaluó el efecto de la administración oral de extractos hidroalcohólicos de *Gnaphalium gaudichaudianum* (Gg), *Lippia turbinata* (Lt) y *Ruta chalepensis* (Rch) sobre el tránsito intestinal utilizando un modelo de rayos x en ratones. El modelo experimental consistió en administrar por vía oral los extractos y las drogas de referencia a grupos de cuatro ratones y 20' después se administró por la misma vía una solución de sulfato de bario. Inmediatamente se tomaron radiografías cada hora durante 6 horas. Para evaluar el tránsito intestinal se consideró la hora en que todos los animales del mismo grupo comenzaron a evacuar la sustancia radiopaca. Los resultados fueron evaluados comparativamente con los producidos por el excipiente en el grupo control y por las drogas de referencia, buscapina y neostigmina en los grupos testigos. Los ratones pertenecientes al grupo control, administrados con el excipiente y sulfato de bario, comenzaron la evacuación a la 3 horas posadministración del sulfato de bario. Los tratados con buscapina y neostigmina como drogas de referencias comenzaron la evacuación a las 4 (n.s.) y 2 h ($P < 0,05$) respectivamente. Los tratados con los extractos de Gg lo hicieron a las 4 h ($P < 0,05$), los tratados con Lt a las 5 h ($P < 0,05$) y los tratados con Rch no habían comenzado la evacuación a las 6 h, momento en que finalizó el ensayo. Se concluye que todos los extractos reducen la motilidad intestinal. En las condiciones de este ensayo el efecto producido por los extractos superó en todos los casos al de la buscapina, siendo notorio el efecto inhibitor producido por el extracto de Rch.



ESTUDIOS DE TOXICIDAD AGUDA DE *POLYGONUM HIDROPIPEROIDES* Y *MITRACARPUS MEGAPOTAMICUM*

Toribio, M.S.; **Fernández, J.G.**; Pombar, A.S.; Toso, R.E.
Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos (CIDEF). Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam.
mtoribio@vet.unlpam.edu.ar

Se ha demostrado experimentalmente que *Polygonum hidropiperoides* y *Mitracarpus megapotamicum* poseen propiedades antibacterianas frente a varios microorganismos. Para indicar una planta como fitoterápico es preciso, además de pruebas de validación farmacológica, ensayos de seguridad. Debido a la ausencia de datos referentes a la toxicidad de estas especies se realizaron ensayos *in vivo* para determinar la toxicidad aguda. Se utilizaron 50 ratones machos y hembras de 35 - 40 g de peso, distribuidos en cinco grupos homogéneos de 10 animales cada uno. Todos los animales se dejaron en ayuno de alimentos sólidos 5 horas previas a la experiencia, y recibieron agua *ad libitum*. El Grupo control no recibió tratamiento alguno. Los grupos tratados fueron administrados respectivamente con una dosis oral única del extracto hidroalcohólico desecado de cada planta, diluidos en un volumen final de 0,5 ml de agua destilada de la siguiente manera. Grupo 1: 625 mg/kg. Grupo 2: 1250 mg/kg, Grupo 3: 2500 mg/kg y Grupo 4: 5000 mg/kg. Los ratones fueron observados a los 30, 60, 120, 240 y 360 minutos pos administración del extracto y durante los 14 días siguientes cada 24 hs con el fin de evaluar el carácter reversible o irreversible de los efectos. Se utilizó un test no invasivo para detectar el estado funcional de los animales. Resultados: no se observaron cambios en la conducta, ni signos clínicos en el 100% de los animales tratados. Se concluye que *Polygonum hidropiperoides* y *Mitracarpus megapotamicum* no producen signos de toxicidad en las condiciones de estos ensayos.



ASOCIACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO POR INTRADERMORREACCIÓN, LA ANATOMOPATOLOGÍA, LA BACTERIOLOGÍA Y LA POSIBLE INTERFERENCIA CON MICOBACTERIAS AMBIENTALES

Oriani¹, D. S.; Dubarry¹, J. R.; Errea¹, A. L.; Vera¹, O. A.; Maria¹, A. E.; Cavagión¹, L. J.; Staskevich¹, A. S.; Tortone¹, C.; Buey¹, V.; dos Santos Sismeiro¹, M. I.; Mascaró¹, D.E.; Bernardelli², A.

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. ²DILAB – SENASA. Martínez, Bs. As.

orianids@yahoo.com.ar

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, de curso crónico ocasionada por especies del género *Mycobacterium*, que afectan a casi la totalidad de las especies animales, siendo además una importante zoonosis de distribución mundial. Este género incluye especies patógenas y saprófitas que pueden ordenarse en tres grupos sobre la base de su significancia clínica. A las especies del segundo y tercer grupo se las denomina comúnmente como micobacterias ambientales (MA). En medicina veterinaria estas micobacterias solo son mencionadas en la posible interferencia diagnóstica de la tuberculosis animal. Los objetivos del presente trabajo fueron: por un lado evaluar la asociación entre la intradermorreacción utilizada en el diagnóstico de la tuberculosis bovina, empleando PPD bovino y aviar, con los hallazgos anatomopatológicos y bacteriológicos. Además por otro lado valorar la posible reacción cruzada con micobacterias ambientales empleando sensitinas elaboradas con *Mycobacterium fortuitum* y *Mycobacterium phlei* aisladas de suelos pampeanos. En este trabajo se tuberculinizaron 50 bovinos en el tercio medio de la tabla del cuello con tuberculina bovina, aviar y dos sensitinas elaboradas con dos cepas de micobacterias ambientales (*M. fortuitum* y *M. phlei*), a las 72 hs. se efectuó la lectura y la posterior necropsia de los reaccionantes positivos y dos animales no reaccionantes por cada bovino positivo a cualquiera de las PPD. El 6% reaccionó positivamente al PPD bovino, el 2% reaccionó al PPD aviar y el 24% reaccionaron en forma sospechosa a las micobacterias ambientales. En el 66,6% de los animales reaccionantes positivos al PPD bovino se aisló *M. bovis* y se observó correlación con la histopatología. No se observó asociación en el diagnóstico por intradermorreacción y los parámetros establecidos al aplicar PPD aviar. Aquellos animales que mostraron reacción sospechosa leve a los PPDs ambientales tanto la necropsia como los estudios anatomopatológicos y bacteriológicos no mostraron asociación con tuberculosis o micobacteriosis.



EXPRESIÓN DE LA SUBUNIDAD $\beta 1$ DE LAS INTEGRINAS DURANTE LA GESTACION TEMPRANA PORCINA

Williamson^{1,2} D; Clauzure¹ M; Koncurat¹ M.

¹Biología General, Departamento de Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.²Becaria CONICET.

dmw@vet.unlpam.edu.ar, koncurat@vet.unlpam.edu.ar

Las integrinas comprenden glicoproteínas de membrana, compuestas por subunidades α y β , necesarias para mediar la adhesión entre el trofoectodermo y el epitelio uterino materno. Dada las características de la placenta porcina, que es epiteliocorial, no invasiva, plegada, adecidua y difusa, poder determinar la presencia de integrinas placentarias permitirá comprender las interacciones moleculares que posibilitan una gestación exitosa. El objetivo de éste trabajo fue estudiar la presencia de $\beta 1$ en cortes de tejido placentario porcino provenientes de hembras en diferentes períodos de gestación temprana para comprender parte de los fenómenos que involucran moléculas de adhesión e implantación en esta especie. Se utilizaron placentas porcinas ($n=20$) de ± 5 , 15, 17 y 37 días de gestación y útero vacío ($n=5$). La presencia de la subunidad $\beta 1$ se determinó por inmunohistoquímica indirecta mediante el uso de un anticuerpo de ratón anti-subunidad de integrina $\beta 1$ humana monoclonal (Chemicon). El epitelio uterino a los 5 días evidenció presencia de $\beta 1$ con alta positividad (+++) y las vellosidades fetales a partir de la fase de filamento (++) . En las vellosidades maternas al igual que en las glándulas uterinas no se detectó la subunidad de la integrina hasta los 37 días de preñez, mientras que el tejido conectivo materno evidenció alta presencia en los períodos estudiados. En conclusión, se detectó la presencia de la subunidad $\beta 1$ de las integrinas desde los 15 días de preñez en el componente placentario de origen fetal, por lo que se postula que dicha molécula desempeñaría un rol durante la implantación porcina.



DEFICIENCIA EXPERIMENTAL DE ZINC EN OVINOS. II. EFECTO SOBRE LA CONCENTRACIÓN TISULAR DE ZINC Y COBRE

Pechin, G.H., Corbellini, C.N., Cseh, S.B., Álvarez, A.R., Ginart, L., Denda, S.S., Beltramo, A.A., Galeano, M.F.

Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.

ghpechin@yahoo.com.

El objetivo del presente trabajo fue comprobar los efectos de la deficiencia experimental de zinc (Zn) sobre la concentración de Zn y cobre (Cu) en diferentes órganos. Diez corderos Corriedale, de $10,09 \pm 1,285$ kg de peso, fueron asignados en forma aleatoria, estratificando por peso inicial, a dos grupos: Deficiente (D) y Suplementado (Z). Ambos grupos recibieron una dieta a base de paja de trigo, almidón de maíz, albúmina de huevo deshidratada, aceite de girasol, urea, bicarbonato de sodio y núcleo mineral-vitamínico. La dieta D contenía 10 ppm de zinc (Zn), base materia seca (MS), y la dieta Z fue suplementada con $Zn SO_4 \cdot H_2O$, para aportar un nivel extra de 30 ppm de Zn. Los corderos fueron alojados en jaulas de plástico, de 1 m x 0,5 m, con piso ranurado. Al inicio del trabajo los corderos fueron esquilados en un rectángulo de 8 x 10 cm en el flanco. El ensayo se extendió por el término de 5 meses. Al finalizar el mismo, se procedió al sacrificio de los animales por exanguinación. Luego del mismo, se recogieron muestras de músculo (longissimus dorsi, supraescapular y semimembranoso), hígado, páncreas, testículo, riñón, pulmón, hueso (metacarpo y metatarso) y lana para la determinación de los niveles de Zn y Cu por Espectrofotometría de Absorción Atómica. Todas las variables se compararon por medio de un análisis de varianza. La deficiencia (subclínica) de Zn disminuyó la concentración de Zn en hueso, tanto en metacarpo (D: $62,2 \pm 12,4$ vs Z: $91,34 \pm 11,7$; $P=0,005$) como en metatarso (D: $62,6 \pm 16,8$ vs Z: $90,54 \pm 8,25$; $P=0,01$) y tendió a disminuirla en hígado (D: $89,3 \pm 8,53$ vs Z: $102,2 \pm 11,78$; $P=0,08$). Los animales deficientes en Zn mostraron mayores niveles de Cu en hígado (D: $227,8 \pm 38,36$ vs Z: $132,1 \pm 61,86$; $P=0,02$), el principal órgano de depósito de Cu, y en lana (D: $9,26 \pm 1,30$ vs Z: $6,54 \pm 0,94$; $P=0,005$). Puede concluirse que el hueso, y probablemente el hígado, se comportan como pools movilizables de Zn en ovinos jóvenes, frente a una situación de deficiencia. Los resultados de este ensayo sugieren un antagonismo Zn-Cu en este tipo de dietas. El mismo, aunque pequeño, podría haberse manifestado debido a los bajos niveles de otros antagonistas del Cu (molibdeno, hierro y azufre), cuya importancia es mayor en situaciones de alimentación pastoril.



EFFECTOS DEL CITRATO DE TAMOXIFENO SOBRE PARAMETROS SEMIOLOGICOS DEL TESTICULO DE PERRO

Adagio, L.; Hierro, J.; Rio, F.; Lattanzi, D.; García, M.; Amiano, C.; Torres, P.; Wheeler, J. Corrada, Y., Gobello, C.

Clínica de Pequeños Animales de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.

lmadagio@hotmail.com

El tamoxifeno es un compuesto no esteroide sintético que bloquea competitivamente a los receptores de estrógenos con una acción mixta agonista-antagonista. La manifestación de estas diferentes acciones depende de la especie, el órgano, tejido y tipo de célula considerada. El objetivo del presente trabajo fue observar los efectos del citrato de tamoxifeno sobre la libido, consistencia y tamaño testicular. Se estudiaron 6 perros mestizos, clínicamente sanos entre 15 y 25 kg. de 2 a 5 años de edad a los que se les administró citrato de tamoxifeno en dosis de 5 mg/día vía oral. La consistencia testicular, el tamaño testicular (ancho y alto) y la libido se evaluaron cada quince días durante todo el experimento. La consistencia testicular se clasificó como blanda, tenso-elástica o firme. La libido (excitación sexual durante la estimulación manual), fue clasificada subjetivamente en una escala de 0 a 3 (0: sin erección, ni eyaculación; 1-2: graduaciones intermedias; 3: movimientos de empuje vigorosos, erección y eyaculación rápida). Los datos cuantitativos se analizaron por ANOVA de mediciones repetidas, mientras que para los datos categóricos se usó, cuando el número de observaciones los permitió, el test de Chi². La libido de los animales disminuyó el día 15 del estudio para permanecer ausente hasta el día 75, cuando comenzó a aumentar. Por su parte, la consistencia testicular se tornó blanda a partir del día 30 y se mantuvo de esta manera hasta el fin del trabajo. El ancho y longitud testicular disminuyó hasta un 21,5% ($P \geq 0,04$) y 9,3% ($P \geq 0,08$), respectivamente entre los días 30 y 60 para recuperar las medidas del pretratamiento el día 75. Dichos resultados semiológicos en el testículo avalan la utilización del tamoxifeno como un método eficaz, rápido y seguro para la contracepción reversible en perros machos.



ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA CONTRA BRUCELLA CANIS DE EXTRACTOS DE PLANTAS NATIVAS O NATURALIZADAS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

Ardoino, S. M.; Baruta, D. A.; Oriani, D. S.; Sosa, R. E.; Toso, R. E.
CIDEF, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.
sardoino@speedy.com.ar

La brucelosis canina causada por *Brucella canis* es una enfermedad infecciosa zoonótica de curso subagudo o crónico, que produce abortos en hembras e infertilidad y epididimitis en machos. Se han encontrado plantas que poseen principios bioactivos con efecto antimicrobiano sobre diversas bacterias, incluyendo otras especies del género *Brucella*. El objetivo del presente proyecto consistió en realizar un screening al azar del efecto antimicrobiano de extractos vegetales de plantas nativas y naturalizadas sobre *Brucella canis*. Se probaron 168 especies vegetales. De cada una de ellas se obtuvo un extracto hidroalcohólico a partir de 200 g de partes aéreas desecadas. La determinación del efecto antibacteriano se realizó en placas de 60 mm, utilizando la cepa de *Brucella canis* RM6/66 provista por INTA Castelar, en agar Müller-Hinton con sangre ovina. El extracto metanólico se resuspendió en agua destilada estéril hasta un volumen de 5mL y se adicionó a la placa en una concentración de 1/100. De 168 extractos evaluados se encontró actividad antimicrobiana en los obtenidos a partir de *Clematis montevidensis*, *Salix babilonica*, *Euphorbia peplus*, *Poligonum hydropiperoides*, *Mitacarpus megapata*, *Ailanthus altissima*, *Schinus johnstonii*, *Tamarix gallica*, *Schinus fasciculatus*, *Solanum biflorum*, *Larrea nitida*, *Larrea cuneifolia*, *Oenothera grandifolia*, *Prosopis flexuosa* var. *Depressa* y *Prosopis flexuosa* var. *Flexuosa*. De los resultados se concluye que los extractos metanólicos obtenidos de las últimas 7 especies antes mencionadas fueron los que exhibieron el mayor efecto inhibitorio sobre el crecimiento bacteriano. El interés farmacológico que tendría el descubrimiento de antimicrobianos con mayor eficacia sobre *Brucella canis*, fundamentan realizar en el futuro estudios fitoquímicos para aislar e identificar el o los principios bioactivos.



HIDATIDOSIS BOVINA: CORRELACIÓN ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS ANATOMOPATOLÓGICOS MACROSCÓPICO Y MICROSCÓPICO

Dubarry, J. R.; Risi, R.; Maria, A. E.; Errea, A. L.; Muñoz, C.; Vera, O. A.; Kenny, O.; Vespoli Pucheu, M. V.; Hierro, J. A.; Lamberti, R.
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa.
wenicume@ciudad.com.ar

Se estima que, con distribución heterogénea, aproximadamente el 30% del territorio nacional es asiento del ciclo zoonótico doméstico del *Equinococcus granulosus*. La acción principal y permanente de vigilancia epidemiológica se efectúa en la faena, mediante la inspección de las reses, lo que aporta importantes datos para el conocimiento de la enfermedad, su prevalencia y distribución, evaluación de los planes de control y erradicación y de las técnicas de diagnóstico. Como en todos los casos el diagnóstico macroscópico si bien es práctico y operativo se corre el riesgo de que haya errores. Teniendo en cuenta la casuística de la Cátedra se observa que no hay correlación absoluta entre las lesiones diagnosticadas macroscópicamente como quiste hidatídico y la imagen histopatológica que debería corresponder a dicha lesión, por lo tanto se pretende correlacionar los diagnósticos anatomopatológicos macroscópicos y microscópicos. En un frigorífico de General Pico se recogerán 150 lesiones quísticas diagnosticadas como quiste hidatídico y se procesaran para el diagnóstico histopatológico mediante la técnica de tinción de hematoxilina y eosina, el diagnostico positivo se basará en la observación morfológica típica de los quistes. Los resultados posibilitarán obtener datos de correlación entre el diagnóstico macroscópico y microscópico y evaluar el diagnóstico por inspección en el frigorífico.



RELACIÓN ENTRE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS Y HORMONAS GESTACIONALES DURANTE LA PREÑEZ TEMPRANA PORCINA

Yaful G.; Riesco O.; Sanfilippo S.; Koncurat M.
Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.
gyaful@generalpico.com.ar

En el cerdo, la gestación temprana está caracterizada por un rápido desarrollo y cambios endocrinológicos que involucra a los *conceptus* con el ambiente uterino. El objetivo de este trabajo fue estudiar la relación entre parámetros reproductivos y concentración de progesterona y estrógenos en suero, extractos placentarios fetales y maternos y líquido amniótico durante la preñez temprana. Se procesaron 21 tractos reproductivos (5 a 49 días de preñez) que se agruparon en tres períodos: 5 días (pre-implantación), 15-20 días (fin “ventana de implantación”) y 23-49 días (post-implantación). Se determinó la concentración de hormonas esteroides por quimioluminiscencia en extractos placentarios maternos, fetales, suero y líquido amniótico. A medida que la gestación avanza el número de embriones/fetos disminuye, obteniéndose una tasa de sobrevivencia del 69.2% cuando se relacionan los productos con el número de cuerpos lúteos (CL). El peso de los CL, ovarios y tractos reproductivos se relacionan con un aumento de la concentración de progesterona ($70,65 \pm 7,53$ ng/ml) y una disminución de los estrógenos ($10,56 \pm 4,83$ pg/ml) en suero, a los 15-20 días de preñez. La placenta fetal entre los 23-49 días aporta altas concentraciones de progesterona (P4) y estrógenos. Se postula que en la preñez temprana la P4 es utilizada en la interfase entre la madre y *concepti* o metabolizada dentro del útero. Se hallaron dos fases estrogénicas en suero, a los 5 días ($34,85 \pm 4,08$ pg/ml) y a los 23-49 días ($24,04 \pm 4,41$ pg/ml), con valores inferiores a los determinados en los extractos placentarios, particularmente en los fetales del período post-implantacional ($3864,26 \pm 501$ pg/ml). La presencia de progesterona y estrógenos en la interfase feto materna, producidos de manera regulada tanto espacial como temporalmente, principalmente por el componente fetal de la placenta, modularía los parámetros reproductivos.

