

LIBRO DE RESÚMENES

ISBN 978-950-863-314-9

X Jornada de
Ciencia y Técnica



III Jornada
Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias
Facultad de Ingeniería
UNLPam

09 DE NOVIEMBRE DE 2017

Predio Unidad Didáctica, Experimental y Productiva "UDEP"
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Universidad Nacional de La Pampa

Libro de Resúmenes X Jornadas de Ciencia y Técnica: III Jornada Interinstitucional Facultad de Ciencias Veterinarias Facultad de Ingeniería; compilado por María Carolina Miguel; Gustavo Marcelo Peyronnet. - 1a ed revisada. - Santa Rosa: Universidad Nacional de La Pampa, 2017.

CD-ROM, iBook

ISBN 978-950-863-314-9

1. Gestión de la Investigación y de la Ciencia. I. Miguel, María Carolina, comp. II. Peyronnet, Gustavo Marcelo, comp.

CDD 507

Fecha de catalogación: 08/11/2017



X Jornada de Ciencia y Técnica – III Jornada Interinstitucional Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería UNLPam.

La Jornada de Ciencia y Técnica constituye un ámbito académico donde se comparte la gratificante experiencia de realizar investigación en la Universidad y generar resultados que nos acercan al descubrimiento de nuevos conocimientos y a la verificación de verdades ya dilucidadas, en la ciencia en general.

Su realización tiene como objetivo la exposición y divulgación de los resultados de las investigaciones que se llevan a cabo en las Facultades, contribuyendo a la integración de docentes, graduados y estudiantes con distintos conocimientos y disciplinas, así como también, contribuye al acercamiento de la Facultad, como institución académica, a la sociedad.

Noviembre de 2017, General Pico, La Pampa

Diseño de tapa y diseño interior:

Dirección de Prensa y Difusión, Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Impreso en Argentina

ISBN 978-950-863-314-9

Cumplido con lo que marca la Ley 11.723

EdUNLPam - Año 2017

Cnel. Gil 353 - PB - CP L6300DUG

SANTA ROSA - La Pampa – Argentina

Libro de Resúmenes – ISBN 978-950-863-314-9

X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería UNLPam

09 de Noviembre de 2017

Unidad Didáctica Experimental y Productiva "UDEP" Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

Rector

CPN. Sergio Aldo BAUDINO

Vice Rector

Mg. Hugo ALFONSO

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Decano

Dr. José María ROMERO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Decano

Mg. Hernán PRIETO

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Secretaria de Ciencia, Técnica, Investigación y Posgrado

M.V. María Carolina MIGUEL

FACULTAD DE INGENIERÍA

Secretario de Ciencia y Técnica

Ing. Gustavo Marcelo PEYRONNET

EdUNLPam

Presidente

Dra. Ana María RODRIGUEZ

Director de Editorial

Rodolfo David RODRÍGUEZ

Comité Científico - Facultad de Ciencias Veterinarias

Guillermo E. MEGLIA

Delia S. ORIANI

Ricardo E. TOSO

Laura Rosana BALTIAN

Silvia M. ARDOINO

Mirta A. KONCURAT

Juan T. WHEELER

Guillermo H. PECHIN

Comité Evaluador - Facultad de Ingeniería

Rogelio HECKER

Juan GONZALEZ MONTERO

José L. FILIPPI

María J. FORTE

Gustavo PEYRONNET

Daniel MANDRILE



PROGRAMA

- 08:00 hs. *Inscripción y Recepción*
- 08:30 hs. *Apertura a cargo de la Secretaria de Investigación y Posgrado Universidad Nacional de La Pampa, Dra. María Silvia DI LISCIA; del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam, Dr. José María ROMERO y del Sr. Decano Facultad de Ingeniería UNLPam, Ing. Hernán PRIETO.*
- 09:10 hs. *Presentación a cargo del Mg. Martin GUINART, Director Nacional de desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.*
- 10:10 hs. *Exposición oral de los Proyectos de Investigación de la Facultad de Ciencias Veterinarias y de la Facultad de Ingeniería, en forma simultánea en tres (3) sectores y exposición de posters.*
- 12:30 hs. *Almuerzo.*
- 13:00 hs. *Mesa redonda: Proyectos Inter-Facultades. Impresora 3D. Monovolumen Porcino, entre otros.*
- 14:00 hs. *Entrega de certificados y Memorias de la Jornada.*



ÍNDICE

RESÚMENES FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - UNLPam

EVALUACIÓN IN VITRO DE LA INHIBICIÓN DE LA ECLOSIÓN DE HUEVOS DE <i>Haemonchus contortus</i>, CON EXTRACTO DE <i>Euphorbia serpens Kunth</i>, <i>Euphorbia schickendantzii Hieron</i> y <i>Euphorbia portulacoides L. subsp. collina</i> (Phill.). Álvarez HL; Luque SE; Toso RE; Catalán CAN; Toso F.	8
EVALUACIÓN IN VITRO DEL POTENCIAL EFECTO DE EXTRACTOS VEGETALES DE <i>Prosopis spp.</i> COMO PROMOTOR DE CRECIMIENTO EN AVES. Ardoino SM; Toso RE; Toribio MS; Oriani DS; Álvarez HL; Mancilla MV; Mariani EL; Cachau PD.	10
ESTUDIO DE LOS POLIMORFISMOS DEL GEN <i>BOLA-DQA1</i> Y SU ASOCIACIÓN A RESISTENCIA/SUSCEPTIBILIDAD A MASTITIS EN GANADO HOLSTEIN DE LA PAMPA. Baltian LR; Ripoli MV; Giovambattista G.	13
ACCIDENTES POR ANIMALES PONZOÑOSOS EN EL NORTE DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA, ARGENTINA. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO. Bruni M.; García Cachau M.; Hernández J.; Guerrero C; Moreno M, Martínó J; Mardones L; García R; Ruiz C, Lucero F.	15
EFICIENCIA DE DIFERENTES DROGAS ANTIHELMINTICAS EN BOVINOS MEDIANTE EL TEST DE REDUCCION DEL CONTEO DE HUEVOS (T.C.R.H). Calvo C; Francés O; Lapuyade C; Gino L; Morete M; Cazaux N; Halac J; Mascaró D; Guzmán J; Ferrán A; Meglia G.	19
RESULTADOS DEL EFECTO DE DOS NIVELES DE DENSIDAD DE SIEMBRA Y FERTILIZACION SOBRE LA PRODUCCION DE DOS CULTIVARES DE ALFALFA. DOS AÑOS DE PRODUCCION. Investigación realizada en el marco del Proyecto "Efecto de dos niveles de densidad de siembra y fertilización sobre la producción de dos cultivares de alfalfa bajo corte. Análisis económico" Res. 091/2015 CD-FCV-UNLPam Castaldo A; Pariani A; Ferrán A; Giorgis A; Lamela Arteaga P; Denda S; Hecker F; Antonucci P; Quinn N.	21



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

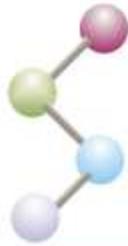
APLICACIÓN DEL TEST DE ENDÓSMOSIS EN LA EVALUACIÓN DEL SEMEN DE CARNERO PRESERVADO EN CONDICIONES DE CAMPO.	23
Castillo M; Gómez MB; Cerutti DA; Barragán I; Beláustegui F.	
ACTINOMICOSIS – ACTINOBACILOSIS: CORRELACIÓN ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS MACROSCÓPICO Y MICROSCÓPICO.	25
Dubarry JR; Galeano MF; Vera OA; Véspoli Pucheu V; Kenny OG; Hierro JA; Gentili SA.	
PRESENCIA DE HUEVOS DE NEMATODES ZONÓTICOS EN PLAZAS DE LA CIUDAD DE GENERAL PICO, LA PAMPA. Resolución Consejo Directivo Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam N° 109/2016 (11 de agosto de 2016)	27
Gino L; Calvo C; García Cachau M; Molina L; Larrieu E; Morete M; Lapuyade C; Santos K.	
ESTUDIO DE MOLÉCULAS DE ADHESIÓN QUE PARTICIPAN EN LA PLACENTACIÓN PORCINA. Este proyecto forma parte del programa "Regulación de la placentación porcina por progesterona, moléculas de adhesión y el sistema inmunológico". Resolución N° 447/201 CD FCV-UNLPam.	30
Koncurat MA; Williamson DM; Bruni MA; García MA; Garro AC; Gelada M; Hernández MI; Martín P; Riesco OF; Salas C; Sampederro F; Vélez C; Viglierchio MC; Alderete S; Rodríguez Ruiz M.	
ACTIVIDAD DE PRODUCTOS NATURALES DE ORIGEN VEGETAL SOBRE COMPONENTES TISULARES EN LESIONES CUTÁNEAS. ESTUDIO PRELIMINAR.	34
García MG; Salas C; Erviti P; Corredera C; Buey V; Accattoli M; Toribio M; Lacolla D.	
IMPACTO DE LA VACUNA EG95 CONTRA LA HIDATIDOSIS OVINA EN EL PROGRAMA DE CONTROL EN LA PROVINCIA DE RIO NEGRO. 8 AÑOS DE TRABAJO.	36
Larrieu E; Arezo M; Mujica G; Herrero E; Vizcaychipi K; Labanchi JL; Araya D; Grizmodo C; Calabro A; Talmon G; Sepulveda L; Galvan JM; Poggio V; Santillán G; Seleiman M; Crowley P; Céspedes G; García Cachau M; Gino L; Molina L; Daffner J; Lightowlers M.	
INTOXICACION HIPERAGUDA DE BOVINOS DE CRIA POR BEBEDEROS SOBREDOSIFICADOS CON COMPUESTOS A BASE DE AMONIOS CUATERNARIO. REPORTE DE UN CASO.	39
Mascaró DE; Dubarry J; Galeano MF; Meder AR.	



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

INFORME PRELIMINAR DE CARACTERIZACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES LECHERAS DE LA PAMPA (ARGENTINA).	41
Meglia G; Larrea AT; Lagger JR; Mata HT; Otrosky R; Saravia C; Benito J; Barbará MA; Vera O; García C.	
INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA Y EL INÓCULO EN LA CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE LAS MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS. Investigación realizada en el marco del proyecto “Micobacterias ambientales en el acuífero Dorila-General Pico y en agua de lluvia de la zona urbana de General Pico, La Pampa. Período 2013-2014” Res. 453/2012 CD-FCV-UNLPam.	43
Millahueque YP; Tortone CA; Staskevich AS; Oriani DS.	
POBLACIONES DE MICOBACTERIAS EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS ¿PASAJEROS RESIDENTES O EN TRÁNSITO?. Proyecto “Micobacterias ambientales en el acuífero Dorila-General Pico y en agua de lluvia de la zona urbana de General Pico, La Pampa”. Res. 453/2012 CD-FCV-UNLPam.	46
Oriani DS; Tortone CA; Staskevich AS; Oriani AS; Gino LM; Millahueque Y.	
REPORTE DE LECHUZAS MUERTAS EN LA ZONA ALEDAÑA A GENERAL PICO.	50
Acevedo G, Boeris MA.	
DETERMINACIÓN DE RECEPTORES PARA ESTRÓGENOS Y PROGESTERONA EN PLACENTA PORCINA. Investigación realizada en el marco del Proyecto “Determinación de receptores para progesterona isoformas A y B en tejidos placentarios fetales y maternos de cerdas y su relación con la concentración sérica y tisular”, perteneciente al Programa “Regulación de la placentación porcina por progesterona, moléculas de adhesión y el sistema inmunológico”. Res. 360/11 CD-FCV-UNLPam	54
Yaful GN; García MG; Lacolla DV; Marrón YM; Moscovakis E; Pitte VS; Riesco SR; Sierra GD; Viglierchio MC; Witt, SL.	
DEFECTOS ÓSEOS CIRCULARES DIAFISIARIOS TRATADOS CON MATRIZ ÓSEA DESMINERALIZADA EN CONEJOS.	57
Vaquero P; Audisio S; Torres P; Lacolla D; García M; Moiraghi L; Verna E; Buey V.	
EFFECTO DE LAS PROSTAGLANDINAS SOBRE LA RESPUESTA GASTROPROTECTORA DE <i>Equisetum giganteum</i> L. n.v. cola de caballo y <i>Cortaderia selloana</i> (Schult & Schltz. f.) n.v. cortadera EN RATONES SOMETIDOS A ESTRÉS.	59
Toso F; Lara MB; Mondino MA; Marrón Y; Pombar AS; Álvarez HL; Toso RE	



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

- IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE TECNOLOGÍA REPRODUCTIVA Y DE MANEJO EN UN RODEO DE CRÍA EN LA ZONA SEMIÁRIDA CENTRAL DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA (ARGENTINA).** 62
Tobal C; Moralejo R; Siervo M; Peratta D; Hecker F; Piccini J; Garcia S.
- RENDIMIENTO DE LA RES OVINA EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA PAMPEANA. EFECTO PATERNAL. DATOS PRELIMINARES.** 64
En el marco del II programa de investigación: "Determinación de Parámetros de Calidad de Alimentos Producidos en la Región Pampeana".
Schmidt EE; Noia MA; Peratta DL; Pechin G; Baltian LR; Barbará MA; Otrosky RN; Sereno DP; Maisterrena VD; Benito A; Roberi JL; Nicolás A; Zangara MA; Lamela Arteaga P; Yevenes A; Lowinger P; Torales S.
- ÉTICA Y MORAL SEGÚN LOS MÉDICOS VETERINARIOS DEL NORTE PAMPEANO. SUS PREMISAS Y EL CÓDIGO DE ÉTICA Y DISCIPLINA. RESULTADOS FINALES.** 67
Saravia CD; Sánchez AC; Balestri LA; Ferrán AM.
- DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DE PADRILLOS DE RAZA CRIOLLA EN ENTRENAMIENTO INTENSIVO.** 69
Rossetto L, Bartolome J, Miragaya M.
- EFFECTO GASTROPROTECTOR DE *Equisetum giganteum* L. n.v. COLA DE CABALLO, *Cortaderia selloana* (SCHULT & SCHLTZ. F.) n.v. CORTADERA, *Anthemis cotula* L. n.v. MANZANILLA AMARGA Y *Atriplex undulata* D. DIETR. n.v. ZAMPA BLANCA.** 73
Toso RE; Toso FT; Alvarez HL; Marron Y; Mondino MA; Pombar AS; Lara M.
- EL MÉDICO VETERINARIO EN EL DEPARTAMENTO MARACÓ, LA PAMPA, QUE TRABAJA EN EL SECTOR PÚBLICO.** 75
Testa L; Paggi D; Dupuy F; Saravia C.
- CONTROL DE LOS NIVELES DE GARANTÍA DE EXTRACTO ETÉREO, PROTEÍNA BRUTA Y FÓSFORO DECLARADOS EN ALIMENTOS COMERCIALES PARA PERROS Y GATOS.** 77
Toso F; Fernández E; Denda SS; Toso RE.
- EFFECTO DEL ESTADO FENOLÓGICO, DEL MARCHITADO Y DE LA APLICACIÓN DE INOCULANTES MICROBIANOS SOBRE LA CALIDAD NUTRICIONAL DE ENSILAJES DE ALFALFA.** 79
Trabajo presentado en el 40° Congreso Argentino de Producción Animal, noviembre de 2017, Córdoba, Argentina. Genero GA; Pechin GH; Sánchez LO; Ginart LA; Denda SS; Sánchez C; Godoy TA; Gerena A.



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

TRABAJOS PRELIMINARES PARA DETERMINAR TOXICIDAD DE LOS EXTRACTOS PULMONARES EN SEMEN PORCINO REFRIGERADO. Cerutti DA; Ramos SJ; Castillo M; Konkurat MA; Cisale H.	82
EVALUACIÓN DEL EFECTO HEPATOPROTECTOR DE <i>Plantago major</i> (yantén) EN RATONES. Investigación realizada en el marco del Proyecto Evaluación del efecto hepatoprotector de <i>Baccharis articulata</i> (carquejilla), <i>Plantago major</i> (yantén) y <i>Portulaca oleracea</i> (verdolaga). Res. N° 081/2015 CD FCV. Boeris MA; Molina GG; Manso AD; Ochoa G; Genero G; Lucero Arteaga F.	84
EVALUACIÓN DE PROTOCOLOS ANESTÉSICOS FIJOS MULTIMODALES EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS DE RUTINA EN CANINOS DOMÉSTICOS. Meder A; Lattanzi L; Adagio L; Wheeler J; Miguel M; Giménez M; Mariani E; Rio F; Lapuyade C; Gorra Vega M; Calvo C; Hernández D; Pardo M; Aab B; Cazaux N; Rial C; Evangelista C; Fernández L; Rivero Turco C; Fraysse C.	87
ABORDAJE DE MÍNIMA INVASIÓN DE LA ARTICULACIÓN COXO-FEMORAL EN CANINOS. Vaquero P; Mengelle P.	90
AVANCES DEL ESTUDIO DE TRATAMIENTO DE NEOPLASIAS MAMARIAS MALIGNAS EN PERRAS OVARECTOMIZADAS EN ESTADIOS INICIALES CON AGLEPRISTONE. Vaquero P; Torres P; Audisio S; Lacolla D; García M; Moiraghi L; Verna E; Meder A; Lattanzi D; Miguel C; Mengelle P, Rio F.	92
EFFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE EXTRACTOS DE <i>Equisetum giganteum</i> L. n.v. cola de caballo Y <i>Cortaderia selloana</i> (Schult & Schltz. f.) n.v. cortadera SOBRE EL pH GÁSTRICO EN RATONES SOMETIDOS A ESTRÉS. Toso F; Lara MB; Mondino MA; Marron Y; Pombar AS; Álvarez HL; Toso RE	94
ASPECTOS BIOCINEMÁTICOS DEL CABALLO CRIOLLO ARGENTINO AL TROTE LLEVADO DE LA MANO. Verna EC; Audisio SA; Vaquero PG; Rosetto L; Milanta G; Arriagada D	97
RESÚMENES FACULTAD DE INGENIERÍA - UNLPam	
CHARLAS MOTIVACIONALES EN INGLÉS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA. Ramos, Raquel; Forte, María Julia; Bacci, Ana Laura y Pagella, Mariana	101



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ENFOQUE INTEGRADO DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE CALIDAD EN ORGANIZACIONES DE SOFTWARE, CON SOPORTE MULTINIVEL A NECESIDADES DE INFORMACIÓN (09/F067).	104
Olsina LA ¹ ; Becker PJ ² ; Molina HD ² ; Papa MF ² ; Rivera MB ³	
LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA COMO RECURSO PARA RESIGNIFICAR LAS PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA DE QUÍMICA.	107
Muñoz, Miguel Angel; Cura, Sandra; Ferreyra, María Teresa; Ramborger Marisa	
DRONES EN AGRICULTURA: DESARROLLO DE APLICACIONES ORIENTADAS A INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD PRODUCTIVA.	111
Mieza MS; Kovac, FD; Bongianino RH; Berges ED; Gimenez Bertola M ; Di Sario N	
ESTUDIO Y COMPENSACIÓN DE FENÓMENOS CRÍTICOS PARA POSICIONAMIENTOS DE PRECISIÓN.	114
Hecker RL; Flores GM; Villegas FJ; Ramirez P; Masch F; Lamas L; Paesani M; Sardá A; Belleze M; Masante A	
TECNOLOGÍA MÓVIL APLICADA EN LA EDUCACIÓN.	116
Bertone R; Filippi JL; Lafuente GJ; Ballesteros C; Mansilla AG; Pérez D; Aguirre S; Lafuente GH; Etcheverry P	
ESTRATEGIAS AVANZADAS EN CONTROL INDUSTRIAL.	119
Cistac GI; Zanini A; Leguizamón L	
MEMORIA ORGANIZACIONAL DISTRIBUIDA BASADA EN ONTOLOGÍAS CON PROCESAMIENTO DE FLUJO DE DATOS EN LA CAPTURA DEL CONOCIMIENTO.	122
Martin MA; Diván M	
VirLabNet: UNA ARQUITECTURA DE LABORATORIO VIRTUAL PARA LA EXPERIMENTACIÓN REMOTA CON PROTOCOLOS Y SERVICIOS EN TCP/IP	124
Crespo AA; Hernandez JC; Nicolau S; Furch RA	
ANEXO – IMAGÉNES DE LOS POSTERS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UNLPam PRESENTADOS EN LA JORNADA	126
ÍNDICE DE AUTORES FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS – UNLPam	142
ÍNDICE DE AUTORES FACULTAD DE INGENIERÍA – UNLPam	147



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



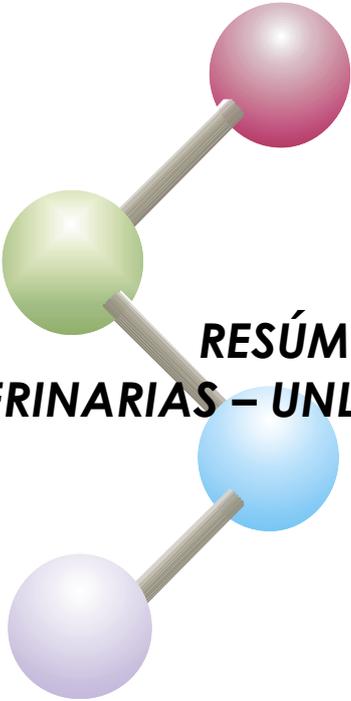
FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



RESÚMENES
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS – UNLPam



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EVALUACIÓN IN VITRO DE LA INHIBICIÓN DE LA ECLOSIÓN DE HUEVOS DE *Haemonchus contortus*, CON EXTRACTO DE *Euphorbia serpens Kunth*, *Euphorbia schickendantzii Hieron* y *Euphorbia portulacoides L. subsp. Collina* (Phill.).

Álvarez HL¹; Luque SE²; Toso RE¹; Catalán CAN³; Toso F¹

¹Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos (CIDEF), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina. .

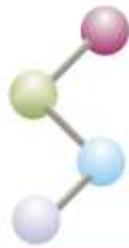
²CIVETAN, CONICET, Laboratorio de Farmacología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, CP B7000 Buenos Aires, Argentina. ³ INQUINOA, CONICET, Instituto de Química Orgánica, Facultad de Bioquímica Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, CP 4000 Tucumán, Argentina.

Contacto: hebelinaalvarez@live.com.ar

Resumen

Las infecciones por helmintos son un problema en medicina veterinaria, en términos productivos, de bienestar animal y en la integridad de la Salud Pública debido a su potencial zoonótico. El empleo irracional de antiparasitarios ha provocado fenómenos de resistencia haciendo necesario investigar nuevas alternativas farmacológicas. Especies vegetales pertenecientes al género *Euphorbia* han mostrado efecto antiparasitario. Considerando que varias especies de un mismo género pueden contener compuestos con similares efectos farmacológicos, en este trabajo se estudiaron tres especies vegetales pertenecientes al género *Euphorbia*. Se utilizaron partes aéreas desecadas de *E. serpens*, *E. schickendantzii* y *E. portulacoides subsp. Collina*. Los extractos hidroalcohólicos se obtuvieron por maceración. Los extractos fueron llevados a sequedad en evaporador rotatorio y resuspendidos en agua destilada para los ensayos. Se ensayaron concentraciones de 2.000, 1.000, 500 y 250 ppm de las tres especies vegetales. Se incubaron huevos de *Haemonchus contortus* expuestos a los extractos para determinar el número de huevos eclosionados y el número de larvas (L1). En el grupo control, los huevos fueron incubados en agua destilada. Los resultados fueron expresados como porcentaje de inhibición de la eclosión para cada concentración de cada extracto vegetal. El grupo control evidenció diferencias significativas ($P \leq 0,05$) respecto a los grupos tratados con extractos hidroalcohólicos de *E. portulacoides subsp. Collina* a dosis de 1.000 ppm y 2.000 ppm. Se concluye que el extracto hidroalcohólico de *E. portulacoides subsp. Collina* tiene efecto ovicida. Será necesario realizar otros estudios para determinar su efectividad en modelos experimentales in vivo.

Palabras clave: *Euphorbia serpens*, *Euphorbia schickendantzii*, *Euphorbia portulacoides*, *Haemonchus contortus*, Antiparasitario.



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EGGS ECLOSION INHIBITION OF *Haemonchus contortus* WITH EXTRACTS OF *Euphorbiaserpens* Kunth, *Euphorbia schickendantzii* Hieron and *Euphorbia portulacoides* L. Subsp. *Collina* (Phill.).

Abstract

Helminthic infection produces clinical symptoms with loss of body condition in general. These infections represent a problem in veterinary medicine, in production, in animal welfare and in the integrity of public health due to its zoonotic potential. The most common treatment of these infections is that of broad-spectrum antiparasitics, but their use may lead to resistance of the parasites. For this reason it is necessary to search for pharmacological alternatives to control them. Plant species belonging to the genus *Euphorbia* have shown antiparasitic effect. Considering that several species of the same genus may contain compounds with similar pharmacological effects, in this work three plant species belonging to the genus *Euphorbia* were studied. The hydroalcoholic extracts from dried aerial parts of *E. serpens*, *E. schickendantzii* and *E. portulacoides* subsp. *Collina* were obtained by maceration. Then these extracts were taken to dryness on a rotary evaporator and resuspended in distilled water for the tests. Concentrations of 2.000, 1.000, 500 and 250 ppm of the each plant species were tested. The number of hatching eggs and the number of larvae (L1) from *Haemonchus contortus* eggs exposed to the extracts were determined. In the case of control group, eggs were incubated in distilled water. Results were expressed as percentage of hatching inhibition for each concentration of each plant extract. Hydroalcoholic extracts of *E. portulacoides* subsp. *Collina* (1.000 ppm and 2.000 ppm) and control group showed significant differences ($P \leq 0.05$). It is concluded that the hydroalcoholic extract of *E. portulacoides* subsp. *Collina* has ovicidal effect. Further studies will be needed to determine their effectiveness in experimental in vivo models.

Key words: *Euphorbia serpens*, *Euphorbia schickendantzii*, *Euphorbia portulacoides*, *Haemonchus contortus*, Antiparasitic.



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EVALUACIÓN IN VITRO DEL POTENCIAL EFECTO DE EXTRACTOS VEGETALES DE *Prosopis* spp. COMO PROMOTOR DE CRECIMIENTO EN AVES.

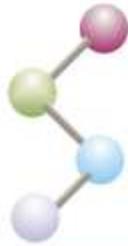
Ardoino SM¹; Toso RE²; Toribio MS³; Oriani DS⁴; Álvarez HL⁵; Mancilla MV⁶; Mariani EL⁷; Cachau PD⁸.

¹Directora, Cátedra Producción de Aves, CIDEF, FCV-UNLPam; ²Investigador, Cátedra Farmacología, CIDEF, FCV-UNLPam; ³Investigadora, CIDEF, FCV-UNLPam; ⁴Investigadora, Cátedra Microbiología Especial, FCV-UNLPam; ⁵Investigadora, Becaria Conicet, CIDEF, FCV-UNLPam; ⁶Becaria, estudiante, FCV-UNLPam; ⁷Investigador, Cátedra Producción de Aves, FCV-UNLPam; ⁸Asistente de Investigación, Cátedra Producción de Aves, FCV-UNLPam. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: silviardoino@hotmail.com

Resumen

Durante décadas se han utilizado en la producción aviar los antibióticos como promotores de crecimiento, obteniéndose muy buenos resultados en los parámetros productivos. La acción de los antibióticos como promotores de crecimiento se fundamenta en lograr una modificación de la microbiota intestinal, disminuyendo la carga de microorganismos no necesariamente patógenos pero con una acción no deseable sobre la absorción intestinal en favor de otros con una acción más benéfica. Sin embargo, con el paso del tiempo se puso en evidencia que la administración de estos fármacos en dosis subterapéuticas podía acarrear un riesgo para la Salud Pública, aumentando la resistencia de determinados microorganismos a antibióticos utilizados en terapéutica. Así fue como a partir de 1997 se comienza a discutir su uso, llegando en los últimos 10 años a la prohibición de la utilización de los antibióticos como promotores de crecimiento en producción animal, tanto en la Unión Europea como en EE. UU. A partir de esta situación se comienza una búsqueda de compuestos que puedan reemplazar a los antibióticos sin tener efectos adversos en la salud. De este modo se comienza a investigar el uso de metabolitos secundarios de las plantas, tales como flavonoides, taninos, terpenoides, alcaloides y glucósidos cianogenéticos principalmente. Estos compuestos podrían desarrollar una actividad similar a la de los antibióticos promotores de crecimiento, sin efectos indeseables. Actualmente a este tipo de compuestos utilizados como aditivos en las dietas de animales se denominan fitogénicos o fitoaditivos. En el presente trabajo se propone evaluar compuestos de origen natural, obtenidos de plantas pertenecientes al Género *Prosopis*, como agentes promotores de crecimiento. Se realizarán ensayos in vitro para determinar la presencia de acción antimicrobiana sobre *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* y *Salmonella gallinarum gallinarum*. La evaluación se llevará a cabo utilizando extractos metanólicos de *Prosopis flexuosa* var. *flexuosa*, *Prosopis flexuosa* var. *depressa*, *Prosopis strombulifera* y *Prosopis*



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

alpataco, mediante la técnica de dilución en placa. A partir de los resultados obtenidos en estas pruebas in vitro, a futuro, se podrán plantear otras utilizando contenido intestinal y posteriormente en aves vivas.

Palabras clave: Fitoaditivos, Fitogénicos, Antibióticos Promotores de Crecimiento (AGP), *Prosopis spp.*



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

IN VITRO EVALUATION OF THE POTENTIAL EFFECT OF THE VEGETABLE EXTRACT OF *Prosopis spp* AS A GROWTH PROMOTER IN POULTRY.

Abstract

During decade's antibiotics have been used in poultry production as growth promoters, improving production parameters, nevertheless, as time pass, it became clear that use it as a sub-therapeutic dose would represent a hazard to the public health, increasing the resistance to the antibiotics of certain microorganisms. As consequence, in 1997 it began to discuss its use as a growth promoter, being forbidden in the European Union and in the USA since 10 years ago. The aim of the present study is to evaluate naturally compounds obtained from plants belonging to the genus *Prosopis*, as a growth promoter. In vitro assay, using methanol extracts of *Prosopis flexuosa* var. *flexuosa*, *Prosopis flexuosa* var. *depressa*, *Prosopis strombulifera* and *Prosopis alpataco*, are going to be conducted in order to assess antimicrobial action on *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* and *Salmonella gallinarum* plate dilution technique.

Key words: Antibiotic as a Growth Promoter, Vegetable Ex



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ESTUDIO DE LOS POLIMORFISMOS DEL GEN BoLA- DQA1 Y SU ASOCIACIÓN A RESISTENCIA/SUSCEPTIBILIDAD A MASTITIS EN GANADO HOLSTEIN DE LA PAMPA.

Baltian LR¹; Ripoli MV²; Giovambattista G².

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam, ² IGEVET- CONICET; Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: laurabaltian@gmail.com

Resumen

La mastitis es una enfermedad del ganado lechero que conduce a un decrecimiento en la producción y a un incremento en los costos sanitarios. El número de glóbulos blancos por mililitro de leche, conocido como conteo de células somáticas (CCS), se utiliza como indicador de mastitis. Los alelos del Complejo Principal de Histocompatibilidad Bovino (BoLA) se asociaron con resistencia y susceptibilidad a enfermedades infecciosas. El objetivo del presente trabajo fue estudiar los polimorfismos de las moléculas de clase II del BoLA-DQA1 y su asociación con resistencia/susceptibilidad a mastitis medida a través del CCS en leche de ganado Holstein de la provincia de La Pampa. Se utilizó un diseño caso/control dividiéndose a la población en estudio (N=60) en 2 grupos de acuerdo al CCS: 1) grupo caso con alto CCS y presencia de mastitis (≥ 250.000 cel/ml, susceptible) y 2) grupo control con bajo CCS (< 250.000 cel/ml, resistente). Se tipificaron por PCR-RFLP y PCR-SBT los polimorfismos del BoLA-DQA1. El test exacto de Fisher y Odds Ratio (OR) de Woolf-Haldane se utilizaron para estudiar la asociación entre el CCS y las variantes alélicas. Se detectaron 16 alelos del gen BoLA-DQA1. Las frecuencias alélicas oscilaron entre 1,35 % (alelos BoLA-DQA1*7, *12 y *14) y 25,68 % (BoLA-DQA1*4) en el grupo control. En el grupo caso las frecuencias alélicas variaron entre 2,17% (alelo BoLA-DQA1*14 y *22) y 34,78% (alelo BoLA-DQA1*4). Los alelos del DQA1 genotipados por PCR-RFLP no dieron valores significativos de OR ($p > 0,12$). También se estudió la asociación entre el CCS y los alelos del BoLA-DQA1 genotipados por PCR-SBT. Si bien el alelo BoLA-DQA1*0101, correspondiente al alelo BoLA-DQA1*16 tipificado por PCR-RFLP, fue el mayoritario en el grupo con bajo CCS, evidenció un valor de OR de 4 ($p = 0,058$), lo que indicaría una posible asociación entre dicho alelo y susceptibilidad a tener la enfermedad. La genotipificación de todos los genes candidatos sería lo más conveniente para poder calcular con certeza la asociación entre las moléculas del BoLA con resistencia/susceptibilidad a enfermedades multifactoriales como la mastitis

Palabras clave: mastitis, gen BoLA-DQA1, resistencia, susceptibilidad



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

STUDY OF POLYMORPHISMS OF THE BoLA-DQA1 GENE AND ITS ASSOCIATION TO RESISTANCE / SUSCEPTIBILITY TO MASTITIS IN HOLSTEIN CATTLE OF LA PAMPA.

Abstract

Mastitis is an infectious disease of dairy cattle which reduces milk yield and increases the costs of production. The somatic cell count (SCC) is the number of white blood cells per milliliter of milk and it is used as a mastitis indicator. The bovine leukocyte antigen (BoLA) alleles have been linked to variation in resistance to infectious diseases. The object of this study was to detect significant associations between BoLA genetic markers and SCC as an indicator of resistance/susceptibility to mastitis in a Holstein cattle population of La Pampa. The association between mastitis and BoLA alleles was evaluated using a classical case-control study design. The studied Holstein cattle population (N= 60) was divided into two groups according to SCC: 1) < 250,000 cells/ml (control group) and 2) \geq 250,000 cells/ml (case group). The BoLA-DRB3 and BoLA-DQA1 alleles were typed by PCR-RFLP and PCR-SBT. Fisher's exact test and Woolf-Haldane Odds Ratio (OR) were applied to study the association between SCC and BoLA allelic variants. 16 alleles of the BoLA-DQA1 gene were detected. Allelic frequencies ranged from 1.35% (BoLA-DQA1 * 7, * 12 and * 14) and 25.68% (BoLA-DQA1 * 4) in the group control. In the case group the allelic frequencies ranged from 2.17% (BoLA-DQA1 * 14 and * 22 allele) and 34.78% (BoLA-DQA1 * 4 allele). DQA1 alleles genotyped by PCR-RFLP did not give significant OR values ($p > 0.12$). We also studied the association between CCS and BoLA-DQA1 alleles genotyped by PCR-SBT. Although the BoLA-DQA1 * 0101 allele, corresponding to the BoLA-DQA1 * 16 allele typified by PCR-RFLP, was the majority in the group with low CCS, showed an OR value of 4 ($p = 0.058$), which would indicate a possible association between said allele and susceptibility to having the disease. The genotyping of all candidate genes would be most convenient to be able to calculate with certainty the association between BoLA molecules with resistance / susceptibility to multifactorial diseases such as mastitis

Key words: mastitis, gene BoLA-DQA1, resistance, susceptibility



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ACCIDENTES POR ANIMALES PONZOÑOS EN EL NORTE DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA, ARGENTINA. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO.

Bruni M¹; García Cachau M²; Hernández J³; Guerrero C³; Moreno M³, Martínó J³; Mardones L³; García R³; Ruiz C³, Lucero F³.

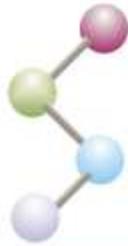
¹ Directora ² Co-directora ³ Integrante

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

Contacto: mariabruni@live.com.ar

Resumen

Los accidentes con animales ponzoñosos generan un impacto sanitario, social y económico. Son de denuncia obligatoria en nuestro país, ya que provocan graves consecuencias en la Salud Pública. Este proyecto tiene como propósito describir epidemiológicamente los accidentes por animales ponzoñosos en el norte de La Pampa, identificar las zonas de mayor riesgo y relacionarlas con los centros de distribución de antivenenos e instituciones asistenciales con cuidados intensivos. Se implementó un estudio epidemiológico descriptivo retrospectivo para recopilar información sobre los accidentes con ponzoñosos en la zona norte de la provincia de La Pampa durante el período 2005-2017. Se emplearon fuentes de datos primarias y secundarias. Se realizó una revisión de planillas C2 de notificación de accidentes con ponzoñosos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) y de los registros del Servicio de identificación de especies peligrosas para la salud humana y animal de la FCV- UNLPam. Se realizaron 26 entrevistas a referentes comunitarios y 10 a equipos de salud en las localidades de General Pico, Speluzzi (Departamento Maracó); Trelen, Metileo (Departamento Trelen); Quemú Quemú, Colonia Barón (Departamento Quemú Quemú); Realicó (Departamento Realicó); Rancul, Caleufú, La Maruja, Ingeniero Foster (Departamento Rancul); Anchorena y Arizona (San Luis, límite geográfico con Ingeniero Foster); Intendente Alvear (Departamento Chadileuvú); Santa Isabel (Departamento Chalileo) y Victorica (Departamento Loventue). De acuerdo a los datos del SNVS en el período de estudio, se registraron 4 casos de alacranismo en Ingeniero Luiggi, Vertiz, Rancul y General Pico; 13 casos de aracnoidismo en Monte Nievas, General Pico, La Maruja, Vertiz, Agustoni y 2 casos de ofidismo en Pichi Huinca y Conhelo. Según las entrevistas se describieron casos de accidentes con animales ponzoñosos en distintas localidades. Se mencionaron casos de picaduras de arañas en General Pico, Realicó y Quemú Quemú. En General Pico, Realicó y Rancul ocurrieron casos de loxocelismo, Accidentes con alacranes en Colonia Barón, Caleufú y Villa Mirasol, y casos de accidentes con serpientes en La Maruja, Ingeniero Foster y en Anchorena y Arizona. Todos los casos fueron derivados al Hospital Gobernador Centeno. Los centros de



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

distribución de antivenenos, están acorde a las zonas donde se registraron los accidentes. De acuerdo a la presencia de animales ponzoñosos se mencionan arañas en General Pico, Speluzzi, La Maruja, Trenel, Quemú Quemú, Realicó, Metileo; alacranes en General Pico, Quemú Quemú, La Maruja, Speluzzi, Trenel, Colonia Barón y Metileo y serpientes en La Maruja, Metileo, Caleufú, Trenel, Colonia Barón, Speluzzi e Ingeniero Foster. A partir del análisis de los datos en el periodo de estudio, podemos concluir que se registran más subnotificaciones que casos denunciados al SNVS. En situaciones en las que los datos sobre los accidentes por especies ponzoñosas son deficientes, resulta difícil determinar con exactitud las necesidades de antídotos. Esto lleva a las autoridades sanitarias nacionales a subestimar dichas necesidades, con la consiguiente reducción de la distribución de antivenenos. Por ello, es importante fortalecer la notificación, la sistematización y la difusión de la información para contribuir a la vigilancia e implementar medidas de prevención y el tratamiento de accidentes.

Palabras clave: Accidentes por ponzoñosos, notificación, epidemiología, prevención, antivenenos



09 DE NOVIEMBRE 2017

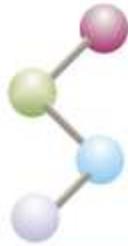
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ACCIDENT BY POISONOUS ANIMALS IN THE NORTH OF LA PAMPA PROVINCE, ARGENTINA. EPIDEMIOLOGY STUDY.

Abstract

Accidents with poisonous animals generate a serious sanitary, social and economic impact. They are of obligatory reporting in our country, because they produce serious consequences in Public Health. This project aims to epidemiologically describe accidents caused by poisonous animals in the north of La Pampa, identify the areas of highest risk and relate them to the distribution centers of antivenoms and health institutions with intensive care.

A retrospective descriptive epidemiological study was carried out to collect information about accidents with poisonous in the northern of La Pampa province during the period 2005-2017. Primary and secondary data sources were used. A review of C2 reports of poisonous accident from National Health Surveillance System (NHSS) and from records of the Dangerous Species for human and animal helath Identification Services from FCV-UNLPam was carried out. Twenty-six interviews were done to community references and 10 health teams in the locations of General Pico, Speluzzi (Maracó Department); Trenel, Metileo (Department Trenel); Quemú Quemú, Colonia Barón (Department Quemú Quemú); Realicó (Realicó Department): Rancul, Caleufú, La Maruja, Ingeniero Foster (Department Rancul); Anchorena and Arizona (San Luis, geographic boundary with Ingeniero Foster); Intendente Alvear (Chadileuvú Departament); Santa Isabel (Department Chalileo) and Victorica (Department Loventue). According to NHSS data in the study period, 4 cases of alacranismo were recorded in Ingeniero Luiggi, Vertiz, Rancul and General Pico; 13 cases of arachnoidism in Monte Nuevas, General Pico, La Maruja, Vertiz, Agustoni and 2 cases of ophidism in Pichi Huinca and Conhelo. According to the interviews, cases of poisonous animal accidents were described in different locations. Cases of spider bites were mentioned in General Pico, Realicó and Quemú Quemú. Cases of loxocelism ectin f in General Pico, Realicó and Rancul. Accidents with scorpions in Colonia Barón, Caleufú and Villa Mirasol, and cases of accidents with snakes in the Maruja, Ingieniero Foster, Anchorena and Arizona. All the cases were referred to Hospital Centeno. The distribution centers of antivenoms, are according to the areas where the accidents were recorded. According to the presence of poisonous animals spiders are mentioned in General Pico, Speluzzi, La Maruja, Trenel, Quemú Quemú, Realicó, Metileo; scorpions in General Pico, Quemú Quemú, La Maruja, Speluzzi, Trenel, Colonia Barón and Metileo and snakes in La Maruja, Metileo, Caleufú, Trenel, Colonia Barón, Speluzzi and Ingeniero Foster. From the analysis of the data in the study period, we can conclude there are more underreporting than cases reported to the NHSS. In situations where data on accidents by venomous species are deficient, it is difficult to determine



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

accurately the antidotes. This leads national health authorities to underestimate these needs, thereby reducing the distribution of anti-venoms. For this reason, it is important to strengthen the notification, systematization and dissemination of information to contribute to the monitoring and implementation of prevention measures and the treatment of accidents. All cases were referred to Hospital Centeno. The centers of distribution of antivenoms, according to the areas where the accidents were recorded. According to the presence of poisonous animal spiders are mentioned in General Pico, Speluzzi, La Maruja, Trenel, Quemú Quemú, Realicó, Metileo; ectin in General Pico, Quemú Quemú, La Maruja, Speluzzi, Trenel, Colonia Barón and Metileo and snakes in La Maruja, Metileo, Caleufú, Trenel, Colonia Barón, Speluzzi and Ingeniero Foster. From the analysis of the data in the study period, we can conclude that there are more underreporting than cases reported to the SNVS. In situations where data on accidents with venomous species are deficient, it is difficult to determine the antidotes accurately. This leads national health authorities to underestimate such needs, thereby reducing the anti-venoms distribution. For this reason, it is important to strengthen the notification, systematization and diffusion of information to contribute to the monitoring and implementation of prevention measures and the treatment of accidents

Key words: poisonous accidents, reporting, epidemiology, prevention, antivenoms



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EFICIENCIA DE DIFERENTES DROGAS ANTIHELMINTICAS EN BOVINOS MEDIANTE EL TEST DE REDUCCION DEL CONTEO DE HUEVOS (T.C.R.H).

Calvo C¹; Francés O²; Lapuyade C¹; Gino L¹; Morete M¹; Cazaux N¹; Halac J²; Mascaró D²; Guzmán J²; Ferrán A³; Meglia G⁴.

¹Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias; ²Cátedra de Clínica de Grandes Animales, ³Cátedra de Economía Agraria, ⁴Cátedra de Inmunología especial, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: calvitoclau@hotmail.com

Resumen

En la actualidad, la resistencia antihelmíntica (RA) es un grave problema en los sistemas ganaderos bovinos de Argentina y el mundo, provocando grandes pérdidas económicas. El método de elección para el diagnóstico de la RA, es el Test de Reducción de Conteo de Huevos (TCRH). El objetivo del presente trabajo fue comparar el valor diagnóstico del TRCH en distintos grupos de animales tratados con diferentes drogas antihelmínticas. El estudio se realizó en el Campo Experimental de la Facultad de Ciencias Veterinaria, UNLPam, donde se evaluó la eficacia del Levamisol (LVM), Ricobendazol (RCB), Doramectina (DOM) e Ivermectina (IVM) en cuatro Grupos Tratamiento de 15 terneros de destete cada uno y un Grupo Control. Se tomaron muestras individuales de materia fecal al inicio del tratamiento (tiempo 0) y a los 14 días post-tratamiento. La determinación de huevos por gramo de materia fecal (hpg) se realizó según la técnica de McMaster modificada. Todos los tratamientos generaron una disminución en el recuento de hpg respecto a los testigos. El LVM fue el más efectivo y la IVM el menos efectivo en el control antiparasitario. No se observaron diferencias significativas entre el RCB y la DOM. El RCB y la DOM demostraron una elevada resistencia (78.6%, 71.3%, respectivamente), mientras que la IVM la resistencia fue muy alta (37.7%). El LVM fue la droga que presentó la menor RA (90.5%). Los presentes resultados claramente demuestran la elevada resistencia de la IVM en relación a otras drogas, de menor uso, como el LVM, resultando ser la droga más eficiente y de menor RA.

Palabras clave: resistencia antihelmíntica, antiparasitarios, eficacia, bovinos



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

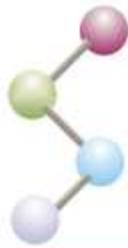
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EFFICIENCY OF DIFFERENT BOVINE ANTHELMINTIC DRUGS THROUGH EGG COUNT REDUCTION TEST.

Abstract

Anthelmintic resistance (RA) is a serious problem in the livestock production system in both Argentina and the world, generating heavily economic losses. The choice method to evaluate the degree of RA is an egg count reduction test. The objective of the present trial was to evaluate the diagnostic value of the egg count reduction test in different groups of bovines treated with different anthelmintic drugs. Five groups of fifteen animals each, accounting for levamisole (LVM), ricobendazole (RCB), doramectin (DOM), ivermectin (IVM) and a control group were constituted at the Livestock Farm of the Faculty of Veterinary Medicine, UNLPam. Individual faecal samples were taken at the beginning of the trial (time zero) and 14 days after treatment with the preceding drugs. The egg count was determined by the McMaster modified technique. All the treatments produce a reduction in the egg counts in relation to the control group, nevertheless, LVM was the most effective and IVM the least. RCB and DOM showed high RA (78.6%, 71.3%, respectively) whereas IVM showed the highest RA (37.7%). LVM showed the lowest RA (90.5%). The results clearly showed the high RA of the IVM in bovine, in relation to less used drugs such as LVM.

Key words: anthelmintic resistance, anti-parasitic drugs, efficacy, bovines



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

RESULTADOS DEL EFECTO DE DOS NIVELES DE DENSIDAD DE SIEMBRA Y FERTILIZACIÓN SOBRE LA PRODUCCIÓN DE DOS CULTIVARES DE ALFALFA. DOS AÑOS DE PRODUCCIÓN.

Investigación realizada en el marco del Proyecto “Efecto de dos niveles de densidad de siembra y fertilización sobre la producción de dos cultivares de alfalfa bajo corte. Análisis económico” Res. 091/2015 CD-FCV-UNLPam

Castaldo A¹; Pariani A²; Ferrán A³; Giorgis A³; Lamela Arteaga P³; Denda S³; Hecker F⁴; Antonucci P⁵; Quinn N⁵.

¹ Director, ² Co Director, ³ Investigador, ⁴ Becario, ⁵ Campo.

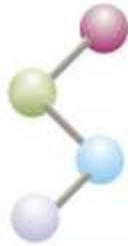
¹ Profesor Asociado. Cátedra Introducción a la producción animal. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: arielcastaldo@yahoo.com.ar

Resumen

La alfalfa (*Medicago sativa*) es uno de los principales cultivos forrajeros para la alimentación del ganado en Argentina. Es necesario disponer de información en la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa acerca de la adaptación y comportamiento productivo de variedades de alfalfa ofrecidas en el mercado. Por ello, en la Unidad Demostrativa, Experimental y Productiva de dicha institución, en la zona de General Pico, se realiza un ensayo de dos cultivares comerciales de alfalfa de distinto grado de latencia (intermedia y corta), aplicando dos densidades de siembra (8 y 16 kg/ha) y dos dosis de fertilización (0 y 60 kg de superfosfato/ha). Los resultados productivos y económicos del primer año de producción demostraron, en promedio, que la variedad de latencia intermedia produjo mayor cantidad de materia seca que la de latencia corta ($P < 0,05$), pero no se observaron diferencias significativas entre densidades de siembra. Se encontró una tendencia a favor de las parcelas fertilizadas vs. Las no fertilizadas. El análisis económico mostró diferencias significativas entre variedad y densidades, no así respecto a la fertilización. En el segundo año de producción se repite una mayor producción de la variedad de latencia intermedia sobre la de latencia corta (9.450 kg/ha vs. 9.361 kg/ha) y de las fertilizadas vs. Las no fertilizadas (9.624 kg/ha vs. 9.187 kg/ha). Asimismo, tuvieron una mejor producción las alfalfas sembradas con una densidad de 16 kg/ha sobre las sembradas con 8 kg/ha (9.558 kg/ha vs. 9.253 kg/ha).

Palabras clave: alfalfa, densidad, fertilización, producción



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

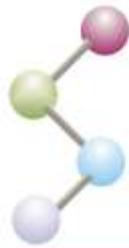
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

RESULTS OF THE EFFECT OF TWO LEVELS OF SEED DENSITY AND FERTILIZATION ON THE PRODUCTION OF TWO ALFALFA CULTIVARS. TWO YEARS OF PRODUCTION.

Abstract

Alfalfa (*Medicago sativa*) is one of the main forage crops for cattle feeding in Argentina. It is necessary to have information in the area of influence of the Faculty of Veterinary Sciences of the National University of La Pampa on the adaptation and productive behavior of alfalfa varieties offered in the market. For this reason, in the General Pico area, the Experimental and Experimental Unit of this institution, a trial of two alfalfa cultivars of different degree of dormancy (intermediate and short) was carried out, applying two seed densities (8 and 16 kg / ha) and two fertilization doses (0 and 60 kg of superphosphate / ha). The productive and economic results of the first year of production showed, on average, that the intermediate latency variety produced more dry matter than short latency ($P < 0.05$), but no significant differences were observed between seed densities. A trend in favor of the fertilized plots was found. The unfertilized. The economic analysis showed significant differences between variety and densities, but not with respect to fertilization. In the second year of production, a higher yield of the intermediate latency variety over the short latency (9,450 kg/ha vs. 9,361 kg/ha) and the fertilized vs. unfertilized (9,624 kg/ha vs. 9,187 kg/ha). Likewise, alfalfa seeds with a density of 16 kg/ha were sown on 8 kg/ha (9,558 kg/ha vs. 9,253 kg/ha).

Key words: alfalfa, density, fertilization, production.



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

APLICACIÓN DEL TEST DE ENDÓSMOSIS EN LA EVALUACIÓN DEL SEMEN DE CARNERO PRESERVADO EN CONDICIONES DE CAMPO.

Castillo M¹; Gómez MB²; Cerutti DA²; Barragán I³; Beláustegui F³.

¹Director. ²Investigador. ³Asistente de Investigación.

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

Contacto: melic23@hotmail.com

Resumen

La obtención y fraccionamiento del semen de carneros genéticamente superiores, permite acelerar el mejoramiento de las características zootécnicas de las majadas al aumentar el número de crías logradas con respecto a las que se obtendrían en forma natural con ese servicio, además de preservar la integridad del carnero como recurso reproductivo. Las técnicas de conservación posibilitan la multiplicación y difusión de genes deseables. La evaluación del semen es una condición indispensable para estimar su posible capacidad fecundante, así en consecuencia determinar la aptitud para su utilización y para su criopreservación. Los parámetros objetivos en el manejo de semen de carnero son escasos. El Test de Endósmosis (HOST) está orientado a estimar el potencial de la capacidad fecundante del semen, dado que posibilita la evaluación de la funcionalidad de la membrana. En ovinos no se ha logrado ponderar la aplicabilidad a campo, quedando por analizar la relación entre la información que brinda este Test con las condiciones del semen para su preservación. Esto justifica su implementación en la evaluación de carneros como herramienta para la toma de decisiones productivas. El objetivo de este estudio es evaluar la correlación del HOST con parámetros de calidad de semen ovino antes y después de su criopreservación, para determinar la eficacia de esta prueba en predecir la aptitud del semen para congelar. Se utilizarán 20 carneros en edad reproductiva, en condiciones de campo. Se tomarán las muestras en época reproductiva para la especie, utilizando electroeyaculador y se evaluarán: motilidad masal, concentración espermática, motilidad individual, vitalidad, morfología e integridad de la membrana plasmática en semen fresco, refrigerado y congelado.

Palabras clave: carnero, semen, Test de Endósmosis, criopreservación



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

APPLICATION OF THE ENDOSMOSIS TEST ON RAMS SPERM PRESERVATION UNDER FIELD CONDITION.

Abstract

The collection and fractioning of semen from genetically superior rams allow the improvements of zootechnic characteristics of the flock through a greater number of offspring in relation to natural breeding, besides to preserve the integrity of the ram as a reproductive resource. The sperm preservative techniques allow the multiplication and diffusion of desire gens. The sperm evaluation is a paramount condition in order to assess the fertilise capacity and in consequence its attitude of cryopreservation. Objective parameters in rams' sperm evaluation are scarce. The endosmosis test (HOST) is pointed to assess the potential fertilise capacity of the sperm since allowing the evaluation of membrane functionality. Still, in sheep its applicability in the field has not been evaluated, remaining to analyse the relationship between the information that provides the test and the condition of the sperm in order to be preserved. The aim of the present study is to evaluate through correlation the relationship between HOST and the reproductive parameter of rams' sperm both before and after cryopreservation. Twenty rams, on reproductive age, are going to be enrolled in the trial. The sperms samples are going to be taken during rams breeding season, using an ejaculator, and be evaluated for: mass motility, sperm concentration, vitality, morphology and integrity of plasmatic membrane in fresh, chilled and frozen semen.

Key words: ram, semen, Endosmosis Test, cryopreservation ejaculator



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ACTINOMICOSIS – ACTINOBACILOSIS: CORRELACIÓN ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS MACROSCÓPICO Y MICROSCÓPICO.

Dubarry JR¹; Galeano M F²; Vera OA³, Véspoli Pucheu V³; Kenny OG³; Hierro JA³; Gentili SA³

¹Director, ²Co-director, ³Investigador

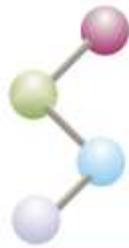
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: jrdubarry@yahoo.com.ar

Resumen

De acuerdo a la casuística de la cátedra de Patología General y Anatomía Patológica, y anteriores trabajos de investigación realizados, analizando correlaciones entre diversos diagnósticos de enfermedades crónicas como Actinomicosis y Actinobacilosis, hemos observado que existe un elevado grado de correlación entre los diagnósticos presuntivos e histopatológicos de estas enfermedades. La propuesta de este trabajo es determinar la correlación existente entre el diagnóstico presuntivo macroscópico realizado en el frigorífico por personal técnico, el diagnóstico histopatológico habitual, utilizando coloración de rutina (Hematoxilina y Eosina) y el bacterioscópico utilizando coloración de Gram para tejidos. Para ello se realiza un estudio sobre las lesiones crónicas, en órganos decomisados de bovinos, con lesiones granulomatosas, supurativas o caseosas, en la región cervical, facial, la lengua, los linfonódulos, parotídeos y retrofaríngeos, con diagnóstico macroscópico de actinomicosis o actinobacilosis como se hace habitualmente en la planta de faena en un frigorífico de la provincia de La Pampa. De estas lesiones se toman muestras de 1 cm³, se fijan con formol al 10% bufferado, y se remiten al laboratorio de Patología de la Facultad de Ciencias Veterinarias y se procesan para el diagnóstico histopatológico y bacterioscópico, con inclusión en parafina y coloración con Hematoxilina (HE) y Gram respectivamente. Hasta el momento de las 53 muestras analizadas, el grado de correlación entre los diagnósticos macroscópico, microscópico es del 60%, correspondiendo en su totalidad con actinobacilosis. La cantidad de muestras analizadas ha sido variable en el transcurso de este proyecto, y menor al esperado, debido a que ha disminuido el número de vacas y animales mayores de 7 años que van a faena, población más susceptible de presentar enfermedades crónicas granulomatosas.

Palabras clave: bovino, actinobacilosis, actinomicosis, correlación anatomopatológica, bacterioscopia



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ACTINOMICOSIS – ACTINOBACILOSIS: CORRELATION BETWEEN MACROSCOPIC AND MICROSCOPIC DIAGNOSES.

Abstract

According to the casuistry of the General Pathology and Pathology Anatomy Department and previous research carried out, analyzing correlations between different diagnoses of chronic diseases such as Actinomycosis and Actinobacillosis, we have observed that there is a high degree of correlation between presumptive and histopathological diagnoses of these diseases. The purpose of this paper is to determine the correlation between the presumptive macroscopic diagnosis performed by the technical staff, the usual histopathological diagnosis, using routine staining (Hematoxylin and Eosin) and bacterioscopy using Gram staining for tissues. For this purpose, a study was carried out on the cervical, facial, tongue, lymph node, parotid and retropharyngeal lesions, with macroscopic diagnosis of actinomycosis or actinobacillosis, in bovine animals with granulomatous, suppurative or caseous lesions. Is usually made at the slaughterhouse in a slaughter plant in the province of La Pampa. Of these lesions 1 cm³ samples are taken, fixed with 10% buffered formol, and sent to the pathology laboratory of the Faculty of Veterinary Sciences and processed for histopathological and bacterioscopic diagnosis, including in paraffin and staining with Hematoxylin (HE) and Gram respectively. Up to the time of the 53 samples analyzed, the degree of correlation between macroscopic and microscopic diagnoses is 60%, corresponding in its entirety to actinobacillosis. The number of samples analyzed has been variable in the course of this project, and less than expected, due to the decrease in the number of cows and animals older than 7 years that go to work, a population more susceptible to chronic granulomatous diseases.

Key words: cattle, actinobacillosis, actinomycosis, correlation, pathology, bacterioscopy



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

PRESENCIA DE HUEVOS DE NEMATODES ZONÓTICOS EN PLAZAS DE LA CIUDAD DE GENERAL PICO, LA PAMPA.

Gino L¹; Calvo C²; García Cachau M³; Molina L³; Larrieu E³; Morete M³; Lapuyade C³; Santos K³.

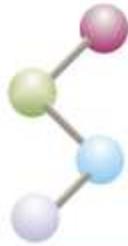
¹Directora; ²Co-director; ³Investigador

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

Contacto: parasitologia50@hotmail.com

Resumen

La contaminación de los ambientes urbanos con materia fecal de caninos representa un problema para la salud pública y animal. El objetivo de este proyecto fue determinar la presencia de parásitos de interés zoonótico de las especies *Toxocara sp.*, *Trichuris sp.* y *Ancylostoma sp.* En las plazas de la ciudad de General Pico, La Pampa. Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo en 28 plazas y parques de distintos barrios de la ciudad. Se recolectaron el 100 % de las muestras de materia fecal fresca canina presente en los espacios antes mencionados. Los muestreos se realizaron durante el mes de octubre de 2016 y en los meses de agosto y septiembre de 2017. Se colocaron en bolsas de polietileno a las que se les retiró el aire, se identificaron y se refrigeraron para su envío y posterior análisis dentro de las 24 hs. El procesamiento de las muestras se realizó en el laboratorio de Parasitología y Enfermedades Parasitarias de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. Se realizaron los análisis parasitológicos de las muestras recolectadas empleando la técnica de flotación con Cloruro de Sodio saturado. En el año 2016 se muestrearon 28 plazas y parques, se recolectaron por lo menos una muestra de materia fecal canina fresca en todos los espacios antes mencionados. Se hallaron muestras positivas a nematodos zoonóticos en 27 plazas y parques, es decir el 96,4 % estaban contaminados. En todas las muestras recolectadas se hallaron huevos de *Ancylostoma sp.* Otros huevos hallados en el examen coproparasitológico fueron *Trichuris sp* y *Toxocara sp* en menor proporción. Se encontró que en 20 espacios públicos había por lo menos una muestra de materia fecal canina multiparasitadas; es decir en un 74 % de las plazas y parques muestreados. Durante el año 2017, se tomaron muestras de los mismos espacios públicos del año anterior. En 4 plazas y parques no se hallaron muestras de materia fecal frescas aptas para ser analizadas. Los 24 espacios muestreados resultaron positivos a algún nematode zoonótico. Nuevamente se observó con mayor frecuencia huevos de *Ancylostoma sp.*, *Trichuris sp* y *Toxocara sp* en menor proporción. De los 24 espacios muestreados, se encontraron en 21 muestras de materia fecal canina multiparasitadas: es decir en el 87,5 % de las plazas. En los espacios públicos muestreados de distintos barrios de la ciudad, se



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



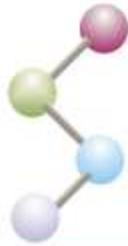
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

encontraron formas infectivas de diferentes nematodos zoonóticos implicando un peligro para la salud humana y animal. Sería importante implementar actividades de promoción y prevención de la salud con un enfoque participativo, intersectorial y desde la estrategia “una salud” por la interdependencia que existe entre la salud humana, animal y ambiental.

Palabras clave: nematodos zoonóticos, plazas, materia fecal, caninos



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

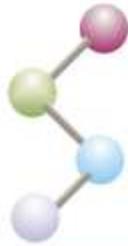
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

PRESENCE OF ZOONOTIC NEMATODE EGGS IN PUBLIC AREAS OF GENERAL PICO, LA PAMPA.

Abstract

The contaminations of public areas with canine faeces represent a concern to both public and animal health; therefore the objective of the present trial was to assess the presence of zoonotic parasites species of *Toxocara sp.*, *Trichuris sp.* And *Ancylostoma sp.* In public areas of General Pico, La Pampa. Twenty-eight public areas of the different neighbourhood of General Pico were chosen. Fresh canine faeces were collected during October of 2016 and August and September of 2017. All the samples were analysed by saturated salt flotation method at the laboratory of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, UNLPam. During 2016, 96.4% of the public areas were contaminated, with *Ancylostoma sp.* Being the predominant species, and 20 public areas, at least, showed one multi-parasitic sample. During 2017, 4 of 28 public areas previously selected were not sampled; and again the nematode *Ancylostoma* was the predominant species over *Toxocara sp.*, and *Trichuris sp.* Twenty-one public areas showed multi-parasitic samples infestation. The current work showed the presence of zoonotic nematodes in public areas denoting a big concern for the public and animal health. It would be interesting to implement preventive measurements with a multi-sectoral approach to the strategy of one health.

Key words: zoonotic nematodes, public areas, faeces, dogs



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ESTUDIO DE MOLÉCULAS DE ADHESIÓN QUE PARTICIPAN EN LA PLACENTACIÓN PORCINA.

Este proyecto forma parte del programa "Regulación de la placentación porcina por progesterona, moléculas de adhesión y el sistema inmunológico".

Resolución N° 447/201 CD FCV-UNLPam

Koncurat MA¹; Williamson DM²; Bruni MA³; García MA³; Garro AC³; Gelada M³; Hernández MI³; Martín P³; Riesco OF³; Salas C⁴; Sampedro F³; Vélez C³; Viglierchio MC³; Alderete S⁴; Rodríguez Ruiz M⁴.

¹Director, ²Co-director, ³Investigador, ⁴Asistente

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

Contacto: mkoncurat@hotmail.com

Resumen

En cerdos la placenta es epiteliocorial y no invasiva, por lo que las interacciones entre los epitelios trofoblástico y endometrial son cruciales para la preñez. El objetivo fue estudiar el rol de las integrinas y sus ligandos en placentas porcinas de diferentes períodos gestacionales, individualizando moléculas en los procesos de adhesión placentaria y su interrelación con el sistema inmunológico. Se procesaron (n=25) placentas porcinas provenientes de hembras gestantes de 17, 30, 60, 70, 80 y 114 días de gestación (dg); y endometrio porcino no gestante (n=8). Se determinó por inmunoperoxidasa indirecta la expresión de integrinas $\alpha v\beta 3$ y $\alpha 5\beta 1$ y sus ligandos: fibronectina (FN), laminina (LAM) y colágeno tipo V (COLV), sobre endometrio no gestante y tejido placentario de diferentes períodos gestacionales, utilizando anticuerpos específicos de especie. Se determinó IL-1 β , IL-2, IL-4 e IL-10 en suero y homogenatos de placentas porcinas (HoPP) en dichos períodos gestacionales, mediante ELISA de captura utilizando kits comerciales. Se halló mayor expresión de integrina $\alpha v\beta 3$ a los 17, 30 y 60 dg, tanto en el epitelio endometrial como en el trofoblasto; disminuyendo a partir de los 70 dg. Su ligando, FN, mostró similar patrón durante la gestación en la interfase feto-materna (IFM). IL-1 β , IL-2 e IL-4 mostraron dos picos de concentración en la IFM (p<0,001), a los 30 dg (127,22 pg/ml, 915 pg/ml y 2574 pg/ml, respectivamente) y 70 dg (254,16 pg/ml; 2298 pg/ml; 5260,50 pg/ml), disminuyendo significativamente a término (IL-1 β :<8,2 pg/ml; IL-2:163,2 pg/ml; IL-4:803 pg/ml). Los valores séricos sólo aumentaron significativamente a término (IL-1 β :306,25 pg/ml; IL-2:1476,67 pg/ml; IL-4:3929,67 pg/ml). La IL-10 aumentó en suero a los 17 (11,59 pg/ml), 60 (15,53 pg/ml) y 114 dg (19,44 pg/ml). Postulamos que la integrina $\alpha v\beta 3$ y su ligando, fibronectina, estarían involucrados en la adhesión y fijación de los epitelios de la IFM de la gestación porcina hasta los 60 dg. La integrina $\alpha 5\beta 1$, LAM y COLV, se expresaron mayormente en endometrio,



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

membrana basal, alrededor de los vasos y tejido conectivo de las vellosidades, postulamos que participarían en el mantenimiento de la arquitectura placentaria y angiogénesis. La IL-1 β , la IL-2 y la IL-4 presentes en la interfase a los 17, 30 y 70 dg estarían regulando el ambiente inmunológico proinflamatorio-antiinflamatorio para favorecer el remodelaje placentario por apoptosis y proliferación celular y soportar el crecimiento de la placenta y los fetos. El aumento significativo en suero al final de la gestación, facilitaría el parto y expulsión de las placentas. El incremento significativo de IL-10 en suero a los 17, 60 y 114 dg indicaría su papel inmunorregulador sistémico durante la gestación porcina. Tanto a los 30 como a los 60 dg se observó elevada expresión tanto de $\alpha\beta 3$, fibronectina como de IL-1b en placenta fetal; sugerimos que formarían parte de procesos de adhesión placentaria y necesitarían a IL-1b como regulador de su expresión. La disminución de su expresión a los 70 dg coincide con la mayor tasa de apoptosis y proliferación celular por reestructuración placentaria, etapa en que el tejido estaría regulado por la IL-2 e IL-4 principalmente.

Palabras clave: integrinas, fibronectina, laminina, colágeno, interleuquinas, placenta porcina



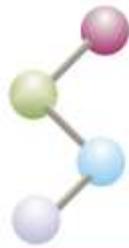
09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ADHESION MOLECULES THAT PARTICIPATE IN PORCINE PLACENTATION.

Abstract

In pigs, the placenta is epitheliochorial and noninvasive, so interactions between trophoblastic and endometrial epithelia are crucial for pregnancy. The objective was to study the role of integrins and their ligands in porcine placentas of different gestational periods, individualizing molecules in the processes of placental adhesion and their interrelation with the immune system. Porcine placentas from pregnant females of 17, 30, 60, 70 and 114 days of gestation (dg) were processed (n=25); and non-pregnant porcine endometrium (n=8). Expression of $\alpha v\beta 3$ and $\alpha 5\beta 1$ integrins and their ligands: fibronectin (FN), laminin (LAM) and type V collagen (COLV), non-pregnant endometrium and placental tissue of different gestational periods were determined by indirect immunoperoxidase using species-specific antibodies. IL-1 β , IL-2, IL-4 and IL-10 in serum and homogenates of porcine placentas, by capture ELISA using commercial kits, were determined. Increased $\alpha v\beta 3$ integrin expression was found at 17, 30 and 60 dg, both in the endometrial epithelium and in the trophoblast; decreasing from 70 dg. Its ligand, FN, showed a similar pattern during gestation at the fetal-maternal interface (FMI). IL-1 β , IL-2 and IL-4 showed two peaks of concentration in FMI ($p < 0.001$), 30 dg (127.22 pg/ml, 915 pg/ml and 2574 pg/ml respectively) and 70 dg (254.16 pg/ml; 2298 pg/ml; 5260.50 pg/ml), significantly decreasing at term (IL-1 β : <8.2 pg/ml; IL-2: 163.2 pg/ml and IL-4: 803 pg/ml). Serum values only increased significantly at term (IL-1 β : 306.25 pg/ml, IL-2: 1476.67 pg/ml, IL-4: 3929.67 pg/ml). IL-10 increased in serum at 17 (11.59 pg/ml), 60 (15.53 pg/ml) and 114 dg (19.44 pg/ml). We postulated that the integrin $\alpha v\beta 3$ and its ligand, fibronectin, would be involved in the adhesion and fixation of the FMI epithelia of porcine gestation up to 60 dg. The integrin $\alpha 5\beta 1$, LAM and COLV, were expressed mainly in the endometrium, basement membrane, around the vessels and connective tissue of the villi, we postulated that they would participate in the maintenance of the placental architecture and angiogenesis. IL-1 β , IL-2 and IL-4 present at the interface at 17, 30 and 70 dg would be regulating the proinflammatory-anti-inflammatory immunological environment to favor placental remodeling by apoptosis and cell proliferation and support the growth of placenta and fetuses. The significant increase in serum at the end of gestation, would facilitate the delivery and expulsion of the placentas. The significant increase in IL-10 in serum at 17, 60 and 114 dg would indicate its systemic immunoregulatory role during porcine gestation. Both at 30 and 60 dg, high expression of both $\alpha v\beta 3$, fibronectin and IL-1 β in fetal placenta was observed; we suggest that they would be part of placental adhesion processes and would require IL-1b as a regulator of their expression. The decrease in its expression at 70 dg coincides with the higher rate of apoptosis and cell proliferation by placental



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

restructuring, stage in which the tissue would be regulated by IL-2 and IL-4 mainly.

Key words: integrins, fibronectin, laminin, collagen, interleukins, porcine placenta



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ACTIVIDAD DE PRODUCTOS NATURALES DE ORIGEN VEGETAL SOBRE COMPONENTES TISULARES EN LESIONES CUTÁNEAS. ESTUDIO PRELIMINAR.

García MG^{1,3}; Salas C^{1,2}; Erviti P^{1,2}; Corredera C^{1,4}; Buey V^{1,4}; Accáttoli M^{1,4}; Toribio M^{3,5,6}; Lacolla D^{1,3,7}.

¹Histología; ²Becario; ³Investigador; ⁴Asistente de investigación; ⁵Farmacología; ⁶Co-director; ⁷Director. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: dlacolla@hotmail.com

Resumen

La cicatrización de una herida en la 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 trabajó en un modelo histológico que permitió valorar la reacción de los diferentes componentes cutáneos ante la acción de principios activos cicatrizantes vegetales. Se utilizaron 3 grupos de 12 ratones cada uno, realizándose en su dorso heridas netas a un lado de la línea media. Los ratones se trataron, en forma tópica con extractos hidroalcohólicos vegetales obtenidos de las especies *Verbesina encelioides* y *Polygonum hidropiperoides*. Los extractos fueron obtenidos por desecación y maceración de las partes aéreas de los vegetales nombrados. Se consideró también un grupo de control negativo. Se aplicó el tratamiento sobre el área de la herida y alrededor de ella, hasta curación. Se realizaron determinaciones visuales, cronológicas y mediciones que permitieron observar la evolución de la herida, apoyados en estudios histológicos para medir el espesor del epitelio, de la capa queratinizada, de la distancia entre el epitelio queratinizado y entre los extremos organizados del tejido de granulación. También se pudo observar, cuali y cuantitativamente, la migración celular. Se comprobó la actividad de los extractos de los vegetales mencionados sobre los diferentes componentes tisulares cutáneos, involucrados en los procesos de cicatrización. En los dos casos se observaron diferencias significativas en el arribo y presencia de neutrófilos y en los fibroblastos con respecto a los grupos control. La vascularización fue muy importante con *Polygonum* durante los días 4 y 5. A las dosis utilizadas, se apreció una gran reacción tisular durante los primeros días del ensayo, y un acortamiento en el tiempo de curación respecto al grupo control con los extractos de ambas plantas.

Palabras clave: verbesina, *polygonum*, heridas, piel, extractos vegetales, cicatrización



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

VEGETABLE NATURAL PRODUCTS ACTIVITIES UPON TISSUE COMPONENTS IN SKIN LESIONS.

Abstract

Healing of a skin wound involves the complex interaction of many cell types and intercellular components and occurs as a sequential cascade of related processes. Although there are several experimental pharmacological models to evaluate the cicatrizant action of an active principle, we worked on a histological model that allowed us to evaluate the reaction of the different cutaneous components against the action of vegetal healing active principles. Three groups of 12 mice were used, with net wounds on one side of the midline. Mice were treated topically with hydroalcoholic plant extracts obtained from the species *Verbesina encelioides* and *Polygonum hydropiperoides*. The extracts were obtained by desiccating and macerating the aerial parts of the named vegetables. A negative control group was also considered. Treatment was applied to and around the wound area until healing. Visual and chronological determinations as well as measurements were made to observe the evolution of the wound, supported by histological studies to measure the thickness of the epithelium, the keratinized layer, the distance between the keratinized epithelium and between the organized ends of the granulation tissue. Cell migration was also observed qualitatively and quantitatively. The activity of the extracts of the mentioned vegetables on the different cutaneous tissue components, involved in the healing processes, was verified. In both cases, significant differences were observed in the arrival and presence of neutrophils and in the fibroblasts with respect to the control groups. It was observed a very important vascularization with *Polygonum* during days 4 and 5. At the doses used, a great tissue reaction was observed during the first days of the experiment, and a shortening in the healing time compared to the control group with the extracts of both plants.

Key words: *verbesina*, *polygonum*, wounds, skin, plant extracts, healing



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

IMPACTO DE LA VACUNA EG95 CONTRA LA HIDATIDOSIS OVINA EN EL PROGRAMA DE CONTROL EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO. 8 AÑOS DE TRABAJO.

Larrieu E²⁻³, Arezo M¹, Mujica G¹, Herrero E¹, Vizcaychipi K⁴, Labanchi JL¹, Araya D¹, Griznado C¹, Calabro A¹, Talmon G¹, Sepulveda L¹, Galvan JM¹, Poggio V⁵, Santillán G⁴, Seleiman M¹, Crowley P³, Cespedes G⁴, García Cachau M², Gino L², Molina L², Daffner J³, Lightowers M⁶.

¹Ministerio de Salud, Provincia de Río Negro (trabajo de campo, financiamiento). ²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa (diseño, financiamiento). ³Escuela de Veterinaria, Universidad Nacional de Río Negro (trabajo de campo). ⁴Departamento de Parasitología "INEL- ANLIS" (laboratorio), ⁵Instituto Cesar Milstein CEVAN (laboratorio), Argentina. ⁶University of Melbourne, Faculty of Veterinary and Agricultural Sciences, Australia (asistencia técnica). Dirección postal. Laprida 240 (8500) Viedma.

Contacto: elarrieu@hotmail.com

Resumen

La Equinococosis quística es endémica en la provincia de Río Negro, Argentina. Después de 30 años de control usando praziquantel en perros la velocidad de transmisión a los seres humanos se ha reducido significativamente, sin embargo, persiste la transmisión. El objetivo fue evaluar en los distintos hospederos el impacto de la introducción de la vacuna EG95 en el programa de control. La vacuna fue aplicada en corderos de comunidades de pueblos originarios que incluyen 79 productores (Anecón Grande, Mamuel Choique, Nahuel Pan y Río Chico abajo). Los corderos recibieron a partir de 2009 dos dosis de la vacuna EG95 a los 30 y 60 días de edad seguido de un refuerzo cuando los animales tenían 1 año de. La transmisión de *Echinococcus granulosus* fue evaluada mediante necropsia de ovejas adultas, test de arecolina y test de coproantígenos. También se obtuvieron muestras de sangre de animales vacunados entre 2009 y 2015), incluyendo corderos que recibieron una sola dosis y borregos con dos dosis, para la determinación mediante ELISA de títulos de anticuerpos contra la proteína EG95 de *E. granulosus*. Un total de 29323 dosis de vacuna EG95 se aplicaron en el período 2009-2017 trabajando con 4 equipos de 2 veterinarios cada uno, para alcanzar una cobertura de 83.5% dosis 1, 80.1% dosis 2 y 85.7% dosis 3. Antes de la introducción de la vacuna, el 56.3% de los animales de 6 años fueron positivos a la necropsia. La prevalencia disminuyó a 21.1% en 2015. El número de quistes por animal disminuyó de 1.4 a 0.3. Todos los quistes fueron pequeños (<1 cm). El número de productores con animales infectados disminuyó de 94.7% al 23.5%. La respuesta humoral a la vacunación, en condiciones de campo, mostro el aumento de títulos con la aplicación de la segunda dosis y alcanzando su máximo luego del refuerzo al año, manteniéndose constante. Los estudios iniciales en perros mostraron una prevalencia al test de arecolina del 4.5% con 20.3% de productores con



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

transmisión presente al test de coproantígenos. La evaluación de impacto se encuentra en ejecución, hasta la fecha con un 6% de perros positivos al test de arecolina en 2016. La vacuna EG95 ha sido eficiente en prevenir la infección en ovinos de hasta 6 años de edad, a pesar de las dificultades operativas para alcanzar mejores coberturas, restando definir su impacto en la transmisión al perro y al hombre.

Palabras clave: equinococosis, vacuna EG95, ovejas, control, prevalencia



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

PILOT FIELD TRIAL OF THE EG95 VACCINE AGAINST OVINE CYSTIC ECHINOCOCCOSIS IN RIO NEGRO, ARGENTINA: 8 YEARS OF WORK.

Abstract

Cystic echinococcosis is endemic in the Rio Negro province of Argentina. After 30 years of control using praziquantel in dogs the transmission rate to humans and sheep has decreased significantly, however transmission persists. Aim: The objective of the study is to assess the impact of the inclusion of the EG95 vaccine for sheep in the control program, including analysis of the vaccine's operative feasibility in field conditions. An intervention study with a control group was defined. Each farm was defined as an Epidemiologic Unit (EU), each containing one house or houses for one extended family. The regions chosen for the program were Anecon Grande, Rio Chico Abajo, Nahuel Pan (vaccination area with 79 EU). Lambs received two vaccinations with the EG95 vaccine followed by a single booster injection when the animals were 1-1.5 years of age. Vaccination of lambs born into one trial site was introduced and continued for 7 years. Evidence for *Echinococcus granulosus* transmission was monitored by coproantigen ELISA on samples of dog faeces, purgation of dogs to detect *E. granulosus* worms, anti-*E. granulosus* antibody assessments in sera from 2-4 tooth lambs, necropsy on adult sheep and register of new cases symptomatic or identify by ultrasound screening in children of 6 to 14 years old. Before the vaccine was introduced, in vaccination area, 26.2% of sheep with 2-4 teeth were positive using ELISA/WB, in necropsy of animals older than 6 years showed that 56.3% of animals were infected with *E. granulosus*. In dogs, 4% was found positive for *E. granulosus* using arecoline purgation and 24.7% of the farms were infected using coproELISA/WB. Between 1999/2015 34 new cases (12 of 1 to 10 years old) were diagnosed in the work area. A total of 29323 doses of EG95 vaccine were applied in the 2009-2015 period. At the six years, in old sheep, introduction of the vaccine led to a statistically significant 62% reduction in the prevalence of ovine CE (21.6%) and a reduction in the number (1.5 to 0.3 cystic x animal) and size of hydatid cysts in comparison to the situation prior to the introduction of the vaccine, or compared to CE prevalence in the control area. The difficulties in the field for the correct vaccine administration and the social features and habits that may impact on echinococcosis control are included in the analysis of the EG95 vaccine in Rio Negro. Vaccination of sheep with the EG95 vaccine provides a valuable new tool which improves the effectiveness of CE control activities. Vaccination was effective even in a difficult, remote environment where only approximately half the lambs born into the communities were fully vaccinated.

Key words: echinococcosis, vaccine EG95, sheep, control, prevalence



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

INTOXICACION HIPERAGUDA DE BOVINOS DE CRIA POR BEBEDEROS SOBREDOSIFICADOS CON COMPUESTOS A BASE DE AMONIOS CUATERNARIO. REPORTE DE UN CASO.

Mascaró DE¹; Dubarry J²; Galeano MF²; Meder AR³.

¹Director del Hospital Escuela de Grandes Animales. ²Cátedra de Patología General y Anatomía Patológica. ³Cátedra de Patología Médica.

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

Contacto: danimascaro@yahoo.com.ar

Resumen

El agua empleada como bebida para ganado, suele ser tratada con sales de amonio cuaternario para mejorar su calidad, ya que estas soluciones ayudan a disminuir el pH, aumentan la conductividad eléctrica y actúan como tensoactivo catiónico, antiestáticos, hidrofobantes e inhiben la corrosión. Su toxicidad es baja para los animales, aunque debe ser cuidadosa su dosificación. El presente trabajo tiene como propósito describir la intoxicación clínica de bovinos de cría con agua de bebida mal dosificada. El caso clínico se presentó en un establecimiento de la zona rural de Añielo en la provincia de Neuquén, los animales afectados presentaron salivación espumosa viscosa, secreción nasal espumosa blanca, distres respiratorio agudo y muerte en un lapso de 2 a 3 horas. El 30% de los animales presentaban signos de tambaleo e incoordinación y un 15% mostraron signos más severos como ataxia y paresia. Sobre la base de la presentación clínica se arribó al diagnóstico presuntivo de intoxicación por agua de bebida sobredosificada con tensoactivos orgánicos a base de compuestos cuaternarios. Con la finalidad de confirmar el diagnóstico se realizó la necropsia de 5 animales, observándose hepatomegalia, y se tomaron muestra de hígado y riñón para histopatología. Los hallazgos obtenidos permitieron establecer que la muerte de los animales se correspondió a un proceso de naturaleza degenerativa, y necrótica de los órganos analizados, compatibles con intoxicación química. La medida preventiva fue retirar los animales del agua de bebida contaminada y proporcionar agua desde otras fuentes, de esta manera mejoró el estado de los animales afectados en un lapso de 10 a 12 días.

Palabras clave: bovinos, intoxicación, sales de amonio cuaternario



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

CASE REPORT: HYPER-ACUTE BOVINE INTOXICATION OF DRINKING TROUGH WITH QUATERNARY COMPOUND.

Abstract

The drinking water for cattle is often treated with quaternary ammonium salts to improve their quality, as these solutions help lower the pH, increase the electrical conductivity and act as a cationic surfactant, antistatic, hydrophobant and inhibit corrosion, must be used with caution because of its animal toxicity. The present work aims to describe the clinical intoxication of breeding cattle with poorly dosed beverage water. The clinical case was presented on a farm of the rural area of Añielo in the province of Neuquén. The affected animals showed viscous foamy salivation, white foamy nasal discharge, acute respiratory distress and death within 2 to 3 hours. 30% of animals showed signs of wobbling and incoordination, and 15% showed more severe signs such as ataxia and paresis. Based on the clinical presentation we arrived at the presumptive diagnosis of overdosed drinking water intoxication with organic tension-active based on quaternary compounds. In order to confirm the diagnosis, the necropsy of 5 animals was performed, observing macroscopic lesions such as hepatomegaly, and liver and kidney samples were taken for histopathology. The obtained results allowed establishing that the death of the animals corresponded to a process of degenerative nature, and the necrotic focus of the analysed organs was compatible with chemical intoxication. The preventive measure was to remove the animals from contaminated drinking trough and provide water from other sources, observing thereafter an improving condition of the affected animals within 10 to 12 days.

Key words: bovine, intoxication, quaternary ammonium salts



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

INFORME PRELIMINAR DE CARACTERIZACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES LECHERAS DE LA PAMPA (ARGENTINA).

Megliá G¹; Larrea AT²; Lagger JR³; Mata HT³; Otrosky R³; Saravia C³; Benito J⁴; Barbará M A⁵; Vera O⁴; García C⁵.

¹ Director, ² Co-director, ³ Investigadores, ⁴ Asesor, ⁵ Adscriptos

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

Contacto: megliag@outlook.com

Resumen

En la cuenca lechera de la provincia de la Pampa, al igual que en el resto de las cuencas argentinas, existe un proceso de concentración de la producción, con reducción en la cantidad de establecimientos y aumento de la producción de leche. Este fenómeno se produce con explotaciones de una gran variación de escala y tecnología. El conocimiento de la variabilidad de la estructura productiva como indicador estratégico permitirá implementar acciones de investigación y desarrollo para la permanencia de las explotaciones en el sector lechero. El objetivo de este trabajo es caracterizar la estructura productiva de los establecimientos lecheros de la provincia de La Pampa. Para ello, durante el año 2017, se encuestaron 61 explotaciones distribuidas en las tres sub-cuencas (norte, centro y sur) de la provincia de La Pampa. Los resultados obtenidos (media, error estándar y coeficiente de variación) de las principales características físicas, productivas y de dimensión de las explotaciones fueron: volumen de producción (litros de leche por día) (lt/día) $4.313,8 \pm 873,13$ (C.V. 158,08%); superficie ganadera de vaca total (hectáreas de superficie ganadera) (haSG) $248,75 \pm 45,49$ (C.V.142,83%) y número de vacas totales $246,84 \pm 47,26$ (C.V. 149,54%), se observó gran variabilidad en los tres indicadores de dimensión. El 70% de los establecimientos utiliza sistema espina de pescado a 45°, el 25% posee bretes de ordeño lado por lado a 90° y solo el 5% utiliza el sistema brete a la par, propio de tambos pequeños de menos de 100 vacas totales. En cuanto a los datos reproductivos, la relación vaca en ordeño/vaca total (VO/VT) fue de $81,75 \pm 0,60$ y el C.V. de 5,74% demostrando poca variabilidad de las explotaciones en este aspecto. Podemos concluir que la mayoría de las explotaciones lecheras posee buenos sistemas de ordeño y manejo reproductivo, y con una gran variabilidad de las mismas en cuanto al tamaño.

Palabras clave: caracterización, estructura, explotaciones lecheras, La Pampa



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

PRELIMINARY IMPORMATION: CHARACTERIZATION OF LA PAMPA DAIRY FARMS.

Abstract

The milk producing area of La Pampa, as the rest of the milking areas of Argentina is suffering a concentration process with either a trend of reduction in the number of dairy farms and in parallel an increase in milk production. The aforementioned events occur in farms with great variation in scale and technology. The knowledge in the variability of the productive structure, as a strategic indicator, would allow implementing research and developing activities to maintain the farm on business. The objective of the work was to describe the productive structure of the milking farms in La Pampa province. Therefore, during the last year were surveyed 61 dairy farms scattered in the three sub-productive milk areas (North, Centre and South) of La Pampa. The results of the physical characteristics, production and dimension area were: milk production $4.313,8 \pm 873,1$ litre/day (C.V. 158.1%); farm area $248,75 \pm 45,5$ hectare (C.V.142,8%); and number of dairy cows $246,84 \pm 47,26$ (C.V. 149,54%) showed large variability. Seventy percent of the dairy farms harvest milk under herringbone system, 25% under a parallel system and just 5% under side-by-side system typical of small size farmers, with less than 100 dairy cows. In relation to reproductive data the ratio of milking cows – total cows were $81,8 \pm 0,60$ % (C.V. de 5,7%) showing a reduced variability in this characteristic. In conclusion, most of the dairy farms have good milking parlour and reproductive management, but with large variability in size.

Key words: characterization, structure, dairy farm, La Pampa



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA Y EL INÓCULO EN LA CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE LAS MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS.

Investigación realizada en el marco del proyecto "Micobacterias ambientales en el acuífero Dorila-General Pico y en agua de lluvia de la zona urbana de General Pico, La Pampa. Periodo 2013-2014" Res. 453/2012 CD-FCV-UNLPam.

Millahueque YP¹; Tortone CA²; Staskevich AS³; Oriani DS⁴.

¹Becario, ²Co Director, ³ Investigador, ⁴ Director. Cátedra de Bacteriología y Micología
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360).
General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: yesicamillahueque@hotmail.com

Resumen

Las micobacterias ambientales (MA) o micobacterias no tuberculosas (MNT) constituyen la gran mayoría de las especies pertenecientes al género *Mycobacterium*. Debido al aumento de su frecuencia como agentes responsables de severas patologías en individuos principalmente inmunocomprometidos y que además presentan según la especie diferente patrón de susceptibilidad a los antimicobacterianos, han tomado mayor relevancia en Salud Pública. Para la correcta tipificación de las MNT se deben emplear métodos moleculares en conjunto con métodos convencionales. Considerando por un lado el lento crecimiento de las MNT como la complejidad en la elaboración de los medios y la propia ejecución de la tipificación bioquímica, y por otro lado la actual masificación de la biología en la identificación de los microorganismos, han contribuido al desmedro de la caracterización convencional. Algunas de las pruebas bioquímicas no son altamente reproducibles, considerándose erróneas o ambiguas, sin embargo hemos observado que las mismas son muy útiles para apoyar y definir los datos obtenidos por métodos moleculares. El objetivo de este trabajo fue demostrar cómo la temperatura de incubación y la concentración del inóculo influyen en el resultado de algunas pruebas bioquímicas claves en la identificación de las MNT: velocidad de crecimiento, hidrólisis del Tween 80 y reducción de nitrato. Se estudiaron hasta el momento 11 cepas aisladas de distintas fuentes de agua, identificadas por pruebas bioquímicas y secuenciación de los genes 16S rARN y/o *hsp65*. Para determinar cómo influye la temperatura sobre la velocidad de crecimiento, se cultivaron a 32, 35 y 37 ± 1°C. La influencia de la concentración del inóculo se determinó en las pruebas hidrólisis del Tween 80 (5 y 10 días) y reducción de nitrato. Ambas deben sembrarse con un ansada de bacterias (aprox. 10 mg), cuyo tamaño puede variar según el crecimiento disgónico o eugónico de la colonia. Es por ello que se establecieron los siguientes inóculos: 1, 1/2 y 1/4 de ansada. En el 72,72% (n=8) de las MNT



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



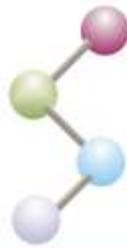
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

estudiadas, a medida que aumenta la temperatura disminuye el crecimiento, observándose como un menor desarrollo de colonias. El 45,45% (n=5) de ellas no desarrolló a 37°C, temperatura común de ser utilizada en el diagnóstico clínico. Como consecuencia la clasificación según Runyon en rápidas y lentas puede ser errónea. Se observó además que si disminuye el inóculo la prueba del Tween 80 es positiva a los 10 días y no a los 5 días, como era de esperarse para la especie a identificar. En el caso de la prueba del nitrato, con un tiempo de reacción de dos horas, la influencia es más marcada, ya que una débil reacción no se considera positiva. Estos resultados nos indican que las pruebas bioquímicas deben realizarse de forma meticulosa y estrictamente conforme a la metodología descrita, más aun cuando se tratan de cepas de crecimiento disgónico y/o muy adheridas al medio de cultivo. Algunas especies estrechamente relacionadas tienen idéntica secuencia de los genes utilizados para tipificar. En estos casos, las pruebas bioquímicas siguen siendo imprescindibles en la definición de la especie correcta dentro del género *Mycobacterium*.

Palabras clave: micobacterias no tuberculosas, tipificación bioquímica, inóculo, temperatura



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

INFLUENCE OF TEMPERATURE AND THE INOCULUM IN THE PHENOTYPIC CHARACTERIZATION OF THE NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIA.

Abstract

Environmental mycobacterium (MA) or nontuberculous mycobacteria (NMT) constitute the majority of species belonging to Mycobacterium genus. Due to either increase in the frequency as an aetiology of severe pathology, basically in people immunocompromised or, depending on the species, shown different pattern of susceptibility to antimicrobials, mycobacterium has taken mayor concern in Public Health. For the wright typing of NMT, it must be employed both molecular and biochemical methods. Considering of, by one side, the slow growth of the NMT, the complexity in the elaboration of the culture media and the biochemical typing and for the other side, the widespread utilization of molecular biology has contributed to a reduction of a conventional characterization. Some of the biochemical techniques are not highly reproducible, nevertheless are helpful in order to support the data obtained by molecular techniques. The objective of the present trial was to prove how the temperature of incubation and the σ ectin fl concentration influence the results of some biochemical assays such as growth rate, hydrolysis of tween 80 and nitrate reduction. Eleven strains of different water source were studied, identified by biochemical mean and either 16S rRNA or *hsp65* gene sequence. In order to identify the influence of temperature on the growth rate, the samples were incubated at 32, 35 and 37 \pm 1 $^{\circ}$ C. The influence of the σ ectin fl concentration was determined by both the hydrolysis of tween 80 (5 and 10 days) and nitrate reduction. Both should be sowed with one loop of bacterial growth (approximately 10 mg) whose size may vary according to the dysgenic or eugenic growth of the colony, for that reason was established the following σ ectin fl: 1, $\frac{1}{2}$ and $\frac{1}{4}$ of a loop. In the 72.7% of the colonies studied it was observed that as increase the temperature decrease the growth of the colony. 45.5% of the colonies did not develop at 37 $^{\circ}$ C, a common temperature used for clinical diagnosis, in addition, if the σ ectin fl was reduced the tween 80 assay was positive at 10 but not at 5 days. In the nitrate reduction assay, with a reaction time of two hours, the influence was more manifest, since a weak reaction is not considered positive. These results clearly showed that the biochemical assays should be done following the prescriptive methodology, even more, when it is dealing with dysgenic strains. Some strains are closely related with the same gene sequence used to typing; therefore in such a case, the biochemical assays are still essential in identifying the right species of Mycobacterium genus.

Key words: nontuberculous mycobacteria, biochemical typing, σ ectin fl, temperature



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

POBLACIONES DE MICOBACTERIAS EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS ¿PASAJEROS RESIDENTES O EN TRÁNSITO?.

Proyecto "Micobacterias ambientales en el acuífero Dorila-General Pico y en agua de lluvia de la zona urbana de General Pico, La Pampa".

Res. 453/2012 CD-FCV-UNLPam.

Oriani DS¹; Tortone CA²; Staskevich AS³; Oriani AS³⁻⁵; Gino LM³; Millahueque Y⁴.

¹Director; ²Co Director; ³Investigador; ⁴Becario

Cátedra de Bacteriología y Micología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

⁵Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Contacto: laboratorioveterinariooriani@yahoo.com.ar

Resumen

Las micobacterias ambientales (MA) presentan características favorables para persistir en ambientes carentes de nutrientes como el agua subterránea o el agua de lluvia, debido fundamentalmente, a su oligotrofia, amplio rango de temperatura de crecimiento, prolongado tiempo de generación y capacidad agregativa. Ello hace que las MA se comporten como huéspedes silenciosos no recuperables en los análisis bacteriológicos de rutina. Si bien las MA se conocen desde finales del siglo XIX, han cobrado importancia en salud pública un siglo después, abarcando una variedad de hospederos inmunocompetentes e inmunocomprometidos. Se propuso determinar la presencia y diversidad de MA en agua de lluvia y en agua subterránea, así como la capacidad para formar biofilm de algunas de las especies recuperadas. Se recolectaron 19 muestras de agua de lluvia, en tres sitios de la ciudad, de un total de 47 episodios de precipitaciones producidas durante el año 2013. De los 58 pozos operativos de extracción de agua del acuífero, se recolectaron 31 muestras de 16 de ellos durante dos años consecutivos. Las muestras fueron descontaminadas según Kamala et al. (1994) y cultivadas en medio Löwenstein Jensen, Stonebrink y Herrold con micobactina a 25, 32 y 42 °C, durante 60 días. Se tipificaron bioquímicamente (18 determinaciones) y mediante la secuenciación parcial del gen 16S rARN. La capacidad de formar biofilm se evaluó con la técnica propuesta por O'toole et al. (2000) y Johansen (2009) con modificaciones. El ensayo de formación de biofilm para cada cepa se realizó utilizando dos medios: agua de red estéril y Middlebrock 7H9 con glicerol (MB). La cuantificación del biofilm se realizó midiendo la densidad óptica (DO) a 595 nm, en lector de microplacas. Se identificaron MA en el 36,8% (7/19) de las muestras de agua de lluvia. En el acuífero, el 32,6% (10/31) de las muestras fueron positivas a micobacterias. Las especies aisladas



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

en agua de lluvia fueron *Mycobacterium fortuitum* (n=1), *M. fluoranthenvivorans* (n=1), *M. flavescens* (n=2) *M. goodii* (n=1), *M. holsaticum* (n=1) y *Mycobacterium sp.*(n=1). Las especies recuperadas del acuífero fueron: *M. gordonae* (n=2), *M. fortuitum* (n=1) *M. peregrinum*(n=3) *M. septicum/mucogenicum* (n=2) *M. rhodesiae* (n=1) *M. arabiense* (n=1). Se escogieron al azar las especies para valorar la capacidad de formar biofilm. Las mismas figuran en el texto subrayadas. Los resultados obtenidos respecto a la formación del biofilm reflejan la diversidad inter e intraespecie, evidenciándose menor capacidad agregativa en agua que en medio suplementado con glicerol. En trabajos anteriores se demostró la presencia de MA en muestras de suelo, de humedales y de agua de red. Habiendo corroborado la capacidad para formar biofilm in vitro se puede sugerir que las MA se desprenden en aerosoles de la interface agua – aire, recuperándolas de la atmosfera como “pasajeros en tránsito”, mientras que la misma característica les permite transformarse en “residentes silenciosos” en el acuífero. Los métodos convencionales para establecer la potabilidad del agua no contemplan la recuperación de MA.

Palabras clave: micobacterias ambientales, acuífero, lluvia, biofilm



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

MYCOBACTERIA POPULATIONS IN AQUATIC ECOSYSTEMS. RESIDENTS OR TRANSIT PASSENGERS?.

Abstract

Environmental Mycobacteria (EM) have favorable characteristics to persist in several environmental settings, including groundwater and rainwater. These organisms can persevere lacking nutrients mainly due to its oligotrophy, wide temperature range of growth, prolonged generation time and attachment capacity. They behave like silent guests not recoverable in conventional bacteriological analyses. Although EM has been known since the end of the nineteenth century, they have gained importance in public health a century later, covering a variety of hosts both immunocompetent and immunocompromised. The present study aimed to determine the presence and diversity of EM in rainwater and groundwater, as well as the ability to produce biofilm in vitro of some isolated species. Nineteen rain water samples were collected, in three sites of the city, from a total 47 episodes of rainfall produced in the course of the year 2013. Of the 58 operating wells of water extraction from the aquifer, 31 samples of 16 of them were collected for two consecutive years. Samples were decontaminated according to Kamala et al. (1994) and were grown on Löwenstein Jensen, Stonebrink and Herrold supplemented with micobactina culture media for 60 days at 25, 32 and 42 ° C. All isolates were identified by standard biochemical tests and were confirmed by partial sequencing of the gene 16s rRNA. The biofilm was assayed by determining the ability of cells to adhere to wells, following the technique proposed by O'toole et al. (2000) and Johansen (2009) with modifications. The biofilm formation test was carried out using two culture media: sterile tap water and MB 7H9 with glycerol. Biofilm was scored by measuring OD₅₉₅ with microplate reader. EM was identified in 36.8% (7/19) of rain water samples. In the aquifer, 32.6% (10/31) of the samples were positive to mycobacteria. The species isolated in rainwater were *Mycobacterium fortuitum* (n = 1), *M. fluoranthenvorans* (n = 1), *M. flavescens* (n = 2) *M. ectin* (n = 1), *M. holsaticum* (n = 1) and *Mycobacterium* sp. (n = 1) The species recovered from the aquifer were: *M. gordonae* (n = 2), *M. fortuitum* (n = 1) *M. peregrinum* (n = 3) *M. septicum/mucogenicum* (n = 2) *M. rhodesiae* (n = 1) *M. arabiense* (n = 1). Species were randomly chosen to assess the ability to produce biofilm. They are contained in the underlined text. The results obtained show inter and intraspecies diversity. This capacity is being influenced by the substrate, being less the capacity of aggregation in water than in medium enriched with glycerol. It was evidenced previously the presence of EM in soil, wetlands and network water samples. Having corroborated the ability to produce biofilms we suggest that EM are released in aerosols of the water-air interface and we find them in the atmosphere as "passengers in transit", while the same feature allows to be transformed into



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

“silent residents” in the aquifer. Conventional methods for establishing water potability do not include the recovery of EM.

Key words: environmental mycobacteria, aquifer, rain, biofilm



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

REPORTE DE LECHUZAS MUERTAS EN LA ZONA ALEDAÑA A GENERAL PICO.

Acevedo G¹, Boeris MA².

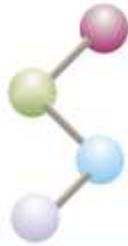
¹Estudiante, ²Investigador

²Cátedra Fisiología Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: boerismonica@gmail.com

Resumen

En recorridos realizados en rutas aledañas a General Pico, La Pampa se registró un número importante de lechuzas muertas, en un período de aproximadamente seis meses. Las aves pertenecían a las especies *Tyto alba* y *Pseudoscops clamator*. Se recolectaron los ejemplares que estaban en mejores condiciones y a los mismos se los estudió. Lechuza del campanario (*Tyto alba*) es de hábitos nocturnos, mide aproximadamente 36 cm, las plumas faciales forman un disco con apariencia de "corazón", plumaje dorsal color gris con manchas canelas y ventral blanco salpicado de manchas circulares negras. Su dieta está compuesta principalmente por roedores, pero también se alimenta de pequeñas aves, murciélagos, reptiles e insectos. Lechuzón orejudo (*Pseudoscops clamator*) se distribuye desde el norte del país y La Pampa forma el límite austral de su ubicación. Mide cerca de 35 cm, posee un grupo de plumas que resaltan de la cabeza y dan aspecto de "orejas", las plumas faciales forman un disco incompleto de bordes negros, el dorso es de coloración parda y en ventral tiene plumas blancas y marrones con un grueso estriado de color negro. Se alimenta de roedores, aves e invertebrados. Ante estos registros, se sospecha un aumento del número de ejemplares muertos, aunque es difícil determinar si se trata de un número de individuos que esté fuera de los límites de mortalidad habitual para la especie ya que no hay datos de fauna silvestre que permitan comparar. Esta observación lleva a registrar estos casos y evaluar de ser posible la causa, entre las que se sospecha atropellamiento a causa de las modificaciones de tránsito que ocurrieron en la provincia en los últimos meses, debido a las rutas alternativas que se usaron por las inundaciones. Las carreteras y caminos son un aporte de comida a los carroñeros en general, pero también atraen a micromamíferos e insectos que podrías a su vez atraer a estas rapaces nocturnas. Se supone también posibles intoxicaciones o envenenamientos, por usos en el ambiente agropecuario, ya que el ave se alimentaría de roedores previamente envenenados. Y se puede asociar a alguna patología que sufra previamente el ave, siendo así un animal debilitado con lentitud de respuesta por lo que es atropellado. Los animales recolectados fueron necropsiados, se registraron los datos en un protocolo elaborado para ello teniendo en cuenta a referentes en el tema. Se remitió muestras de hígados para estudios histopatológicos. Se



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

realizó una prueba biológica administrando un macerado del contenido gástrico a ratones para evaluar presencia de tóxicos en la ingesta. Los resultados histopatológicos describen una marcada necrosis coagulativa de los hepatocitos, de distribución difusa por todo el parénquima, el resto de los hepatocitos presentan degeneración turbia generalizada. El ensayo realizado con el contenido gástrico en 7 ratones durante 7 días no provocó muerte ni alteraciones en los animales compatibles con tóxicos. La finalidad de esta presentación es despertar conciencia en la observación del ambiente ya que esto permitirá mantener dentro de límites adecuados a los individuos que participan de la cadena trófica disminuyendo el número de roedores naturalmente por ser su principal presa alimenticia.

Palabras clave: *Tyto alba*, *Pseudoscops clamator*, mortandad, cambio climático



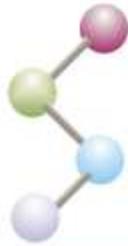
09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

REPORT OF DEAD BOOKS IN THE NEAREST AREA OF GENERAL PICO.

Abstract

In routes carried out on routes bordering General Pico, La Pampa recorded a significant number of dead owls, over a period of approximately six months. The birds belonged to the species *Tyto alba* and *Pseudoscops clamator*. The specimens that were in the best conditions were collected and studied. "Owl of the bell tower" (*Tyto alba*) is nocturnal habits, measures approximately 36 cm, facial feathers form a disc with a "heart" appearance, dorsal plumage gray with spots cinnamon and ventral white dotted with black circular spots. Their diet consists mainly of rodents, but also feeds on small birds, bats, reptiles and insects. Owl (*Pseudoscops clamator*) is distributed from the north of the country and La Pampa forms the southern limit of its location. It measures about 35 cm, has a group of feathers that protrude from the head and give an appearance of "ears", the facial feathers form an incomplete disc with black borders, the back is brown and ventral has white and brown feathers with a thick black stripe. It feeds on rodents, birds and invertebrates. In view of these records, an increase in the number of dead specimens is suspected, although it is difficult to determine whether this is a number of individuals outside the normal mortality limits for the species since there are no wildlife data to compare. This observation leads to the recording of these cases and to evaluate, if possible, the cause, among which is suspected road traffic accident due to the traffic changes that occurred in the province in recent months, due to the alternative routes that were used by the floods. Roads and roads are a food supply for scavengers in general, but they also attract micromamíferos and insects that could in turn attract these nocturnal raptors. It is also assumed possible intoxication or poisoning, by uses in the agricultural environment, since the bird would be fed by rodents previously poisoned. And it can be associated with some pathology that previously suffers the bird, being thus a debilitated animal with slow of response by what is run over. The collected animals were necropsied, the data were recorded in a protocol elaborated for this taking into account to referents in the subject. Samples of livers were sent for histopathological studies. A biological test was carried out administering a maceration of the gastric content to mice to evaluate the presence of toxics in the intake. The histopathological findings describe a marked coagulative necrosis of the hepatocytes, diffuse distribution throughout the parenchyma, the rest of the hepatocytes present generalized turbid degeneration. The assay performed with gastric contents in 7 mice for 7 days did not cause death or alterations in toxic compatible animals. The purpose of this presentation is to raise awareness in the observation of the environment as this will allow to keep within limits appropriate to the individuals that participate in the food chain reducing the number of rodents naturally being their main food prey.



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Key words: *Tyto alba*, *Pseudoscops clamator*, mortality, climate change



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

DETERMINACIÓN DE RECEPTORES PARA ESTRÓGENOS Y PROGESTERONA EN PLACENTA PORCINA.

Investigación realizada en el marco del Proyecto "Determinación de receptores para progesterona isoformas A y B en tejidos placentarios fetales y maternos de cerdas y su relación con la concentración sérica y tisular", perteneciente al Programa "Regulación de la placentación porcina por progesterona, moléculas de adhesión y el sistema inmunológico".

Res. 360/11 CD-FCV-UNLPam

Yaful GN¹; García MG²; Lacolla DV²; Marrón YM³; Moscovakis E³; Pitte VS²; Riesco SR²; Sierra GD²; Viglierchio MC⁴; Witt, SL².

¹Director, ²Investigador, ³Becario, ⁴Tesista. Dirección: Dra. Yaful. JTP, Cátedra de Reproducción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: gyaful@yahoo.com.ar

Resumen

Las hormonas esteroides modulan el ciclo reproductivo y la gestación en las hembras. La progesterona (P4) y los estrógenos HACIA DELANTE se ligan a receptores nucleares actuando como factores de transcripción génica. Se estudió la expresión de los receptores para progesterona (RPA y RPB) y estrógenos (Rea y Reβ) en tejidos placentario fetal y materno, en útero de cerdas no gestantes (NG), ovarios de cerdas gestantes (G) y NG y la concentración de P4 sérica. La expresión de los receptores de progesterona y estrógenos se realizó por inmunohistoquímica y se cuantificó determinando el porcentaje de área inmunomarcada (%AIM) en muestras de cerdas NG (en fase folicular y luteal, n=8) y G (n=16) de 5, 17, 33 y 70 dg en epitelio, glándulas, estroma y trofoblasto. La concentración de la progesterona se realizó mediante quimioluminiscencia. En cerdas NG en fase folicular se observó la inmun expresión nuclear de RPA en epitelio, glándulas uterinas, corion y miometrio, de RPB en epitelio luminal y glandular, mientras que RE alfa se observó en glándulas uterinas. Las cerdas NG en fase luteal expresaron RPA en epitelio luminal, y en glándulas RPA y Rea. En cerdas G, RPA se expresó a los 5d en epitelio luminal y glandular, estroma y miometrio, a los 17 dg en estroma y glándulas, a los 35 dg en núcleos de las células del corion y miometrio y a los 70 dg en estroma. No se observó expresión nuclear de RPB en las muestras de cerdas G investigadas. Se observó inmunomarcación nuclear de Reβ en epitelio trofoblastico a los 17 y 70 dg. En ovarios de cerdas G de 70d se observó Rea y no se halló inmunomarcación de RPA y RPB en las muestras de las diferentes etapas gestacionales estudiadas. La concentración de P4 sérica (ng/ml) en cerdas NG en fase folicular fue inferior ($0,56 \pm 0,25$, CV= 44,4%) a la



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



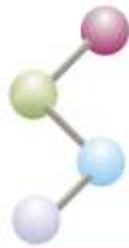
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

de las cerdas G. Las cerdas de 5 dg tuvieron menor concentración de P₄ sérica ($26,65 \pm 4,10$, CV= 15,4%) que las cerdas con gestaciones de 17 d ($70,65 \pm 36,30$, CV= 51,3%) y 35 d ($30,9 \pm 5,47$, CV= 17,8%). Aunque se determinó una mayor concentración de P₄ en la fase de "ventana de implantación", no se corresponde con la expresión de RPA en el epitelio endometrial en este período de gestación. Los resultados sugieren que esta modificación permite la transformación del endometrio en un tejido receptivo para la implantación de los embriones, y que la presencia de receptores de estrógenos β en trofoblasto podría relacionarse con la modulación de la respuesta materna en relación con la inmunotolerancia y la remodelación placentaria.

Palabras clave: porcinos, gestación, progesterona, receptores de progesterona, receptores de estrógenos



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

DETERMINATION OF OESTROGEN AND PROGESTERONE RECEPTORS IN PORCINE PLACENTA.

Abstract

Steroid hormones modulate the reproductive cycle and pregnancy in females. Progesterone (P4) and estrogens (E) by binding to its nuclear receptors act as gene transcription factors. The expression of the receptors for progesterone (RPA and RPB) and estrogen (Re α and Re β) in fetal and maternal placental tissues, uterus of non-pregnant sows (NG), ovaries of pregnant sows (G) and NG, and concentration of serum P4. The expression of the progesterone and estrogen receptors was performed by immunohistochemistry and quantified by determining the percentage of immunolabelled area (% AIM) in NG (follicular and luteal) and G 5, 17, 33 and 70 dg epithelium, glands, stroma and trophoblast. The concentration of progesterone was performed by chemiluminescence. In NG sows in follicular phase was observed the nuclear immunoexpression of RPA in epithelium, uterine glands, chorion and myometrium, of RPB in luminal and glandular epithelium, while ER alpha was observed in uterine glands. NG sows in the luteal phase expressed RPA in luminal epithelium, and RPA and Re α glands. In G sows, RPA was expressed at 5 d in luminal and glandular epithelium, stroma and myometrium, at 17 dg in stroma and glands, at 35 dg in nuclei of chorion and myometrial cells and at 70 dg in stroma. No RPB nuclear expression was observed in the G sows investigated. Nucleoimmunostaining of Re β in trophoblast epithelium was observed at 17 and 70 dg. In G sows ovary of 70d Re α was observed and no immunoblotting of RPA and RPB was found in the samples of the different gestational stages studied. The concentration of serum P4 (ng / ml) in NG sows in the follicular phase was lower (0.56 ± 0.25 , CV = 44.4%) than that of sows G. The 5 dg sows had lower concentration of P4 serum (26.65 ± 4.10 , CV = 15.4%) than sows with gestations of 17 d (70.65 ± 36.30 , CV = 51.3%) and 35 d (30.9 ± 5.47 , CV = 17.8%). Although a higher concentration of P4 in the "window of implantation" phase was determined, it does not correspond to the expression of RPA in the endometrial epithelium in this period of gestation. The results suggest that this modification allows the transformation of the endometrium into a receptive tissue for the implantation of the embryos and that the presence of estrogen receptors in trophoblast could be related to the modulation of the maternal response in relation to immunotolerance and remodeling placental.

Key words: Pig, Pregnancy, Progesterone, Progesterone Receptors (PR), Estrogen Receptors



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

DEFECTOS ÓSEOS CIRCULARES DIAFIARIOS TRATADOS CON MATRIZ ÓSEA DESMINERALIZADA EN CONEJOS.

Vaquero P¹; Audisio S¹; Torres P¹; Lacolla D¹; García M¹; Moiraghi L¹; Verna E¹; Buey V¹.

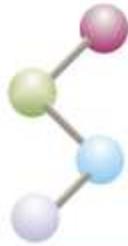
¹Docente UNLPam, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: pvaquero71@yahoo.com

Resumen

Los defectos óseos que asientan en las corticales de los huesos largos generan trastornos estructurales pudiendo provocar nuevas fracturas, uniones retardadas, no uniones, osteomielitis y fistulas. La matriz ósea desmineralizada (MOD) posee propiedades osteoinductoras capaces de estimular la osteogénesis en los defectos. El objetivo del proyecto consistirá en evaluar los resultados del tratamiento de defectos óseos circulares experimentales diafisiarios con MOD. Se emplearán 15 (n=15) conejos a los cuales se les brindará las condiciones de bienestar animal requeridas por el comité de ética de la FCV-UNLPam. A los mismos se les realizará un defecto circular de 3 mm de diámetro con un perforador eléctrico y broca en el tercio distal de uno de los fémures. Los defectos de 12 animales (n=12) o grupo tratamiento (GT) serán rellenados con MOD; los otros 3 defectos (n=3) no recibirán tratamiento y constituirán el grupo control (GC). La matriz que se utilizará se obtendrá según protocolo modificado por los autores. Se realizará seguimiento radiológico inmediatamente concluidas las intervenciones y a las 2, 4 y 6 semanas. Luego de este periodo se obtendrán muestras de los defectos y para realizar el examen histológico de los mismos mediante sistema de puntuación histopatológico de Lane y por luminiscencia fotocromica, para lo cual semanalmente a los conejos les serán suministrados 30 mg/Kg/IM de oxitetracilina. Los resultados del sistema de puntuación se introducirán en el software Infostat (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina) para ser analizada con ANOVA y Test LSD de Fisher.

Palabras clave: Matriz ósea desmineralizada, hueso, defecto cortical, conejo



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

DIAPHYSIARY CIRCULAR BONE DEFECTS TREATED WITH DEMINERALIZED BONE MATRIX IN RABBITS.

Abstract

The bone defects that settle in the cortices of the long bones generate structural disturbances being able to provoke new fractures, delayed connections, nonunions, osteomyelitis and fistulas. The demineralized bone matrix (MOD) has osteoinductive properties capable of stimulating osteogenesis in the defects. The objective of the project will be to evaluate the results of treatment of experimental diaphyseal circular bone defects with MOD. 15 (n = 15) rabbits will be used to provide the animal welfare conditions required by the bioethics committee of FCV-UNLPam. They will have a circular defect of 3 mm in diameter with an electric drill and drill in the distal third of one of the femurs. Defects of 12 animals (n = 12) or treatment group (GT) will be filled with MOD; the other 3 defects (n = 3) will not receive treatment and will constitute the control group (CG). The matrix to be used will be obtained according to the protocol modified by the authors. Radiological follow-up will be completed immediately after the interventions and at 2, 4 and 6 weeks. After this period samples of the defects will be obtained and histological examination of the same by histopathological Lane scoring system and by photochromic luminescence, for which weekly rabbits will be supplied with 30 mg / kg / IM oxytetraciline. The results of the scoring system will be introduced in the Infostat software (National University of Córdoba, Argentina) to be analyzed with ANOVA and Fisher's LSD.

Key words: Demineralized bone matrix, bone, cortical defect, rabbit



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EFFECTO DE LAS PROSTAGLANDINAS SOBRE LA RESPUESTA GASTROPROTECTORA DE *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo y *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera EN RATONES SOMETIDOS A ESTRÉS.

Toso F¹; Lara MB¹; Mondino MA¹; Marrón Y¹; Pombar AS¹; Álvarez HL¹; Toso RE¹

¹Cátedra de Farmacología – CIDEF. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: retoso@vet.unlpam.edu.ar

Resumen

Estudios previos determinaron que extractos hidroalcohólicos de *Equisetum giganteum* (EE) y *Cortaderia selloana* (Eco) previenen el daño gástrico inducido por estrés en ratones *Mus musculus* sometidos a hipotermia e inmovilización. El objetivo de este trabajo fue emplear Indometacina (ID), un antiinflamatorio no esteroide (AINE), para determinar si el efecto protector sobre la mucosa gástrica está mediado por prostaglandinas. Los animales se dividieron en 6 grupos de 5 ratones cada uno. El Grupo Testigo (GT) fue administrado con el excipiente (Ex), compuesto por Carboximetilcelulosa y Tween 80 vía oral (VO), el Grupo Control (GC) con el Ex y una dosis de ID de 5 mg/kg vía subcutánea (SC), el Grupo Equisetum (GE) con EE, el Grupo Equisetum Indometacina (GEI) con EE e ID, el Grupo Cortadera (Gco) con Eco y el Grupo Cortadera Indometacina (Gcol) con Eco e ID. Las dosis de extractos utilizadas por animal corresponde al residuo seco obtenido a partir de 1 g de partes aéreas desecadas de las plantas por extracción con etanol : agua (1:1, v/v) resuspendidas con el Ex hasta un volumen de 0,5 ml. Los Grupos GC, GEI y Gcol fueron administrados con ID 1 h antes de iniciar el ensayo. Todos los grupos recibieron los tratamientos indicados y fueron inmediatamente sometidos a estrés durante 4 h a 22°C. Para calcular el daño gástrico se empleó el porcentaje de índice de úlcera utilizando la fórmula $[(AU_{\text{Grupo Control o Testigo}} - AU_{\text{Grupo Tratado}} / AU_{\text{Grupo Control o Testigo}}) \times 100]$. El GT fue comparado respecto a los GE y Gco y el GC con respecto a los GEI y Gcol. Para evaluar el efecto de la administración de ID se comparó el GT con respecto al GC. Los resultados mostraron que la administración de ID indujo mayor daño gástrico en el GT respecto al GC ($p \leq 0,01$). La administración de EE previno el daño gástrico en cuatro de los ratones del GE y la administración de Eco en todos los animales del Gco ($p \leq 0,01$). Todos los ratones del GEI presentaron úlceras en forma similar al GE ($p \leq 0,01$) evidenciando que el EE no muestra efecto gastroprotector cuando es administrado en forma conjunta con ID. El Eco mostró efectos gastroprotectores significativos cuando se administró en forma conjunta con ID ($p \leq 0,01$), sugiriendo que las prostaglandinas no tendrían un papel preponderante en la protección de la mucosa gástrica. El hallazgo de drogas vegetales con estas acciones son de interés para el reemplazo de



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

antagonistas H₂ y de los inhibidores de la bomba de protones, compuestos que presentan efectos indeseables durante usos prolongados y son empleados rutinariamente en forma conjunta con los AINEs para evitar las lesiones que producen sobre la mucosa gastroduodenal.

Palabras clave: *Equisetum giganteum*, *Cortaderia selloana*, gastroprotector, indometacina



09 DE NOVIEMBRE 2017

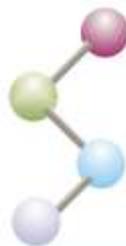
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

PROSTAGLANDIN EFFECT OVER THE GASTROPROTECTIVE RESPONSE OF *Equisetum giganteum* L. n.v. AND *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera IN MICE SUBJECTED TO STRESS.

Abstract

Previous studies have determined that hydro-alcoholic extract of *Equisetum giganteum* (EE) and *Cortaderia selloana* (Eco) prevent gastric harm induced by stress in mouse *Mus musculus* under hypothermia and immobilization. Objective: the aim of the study was to determine if the protective effect of indomethacin (ID), a non-steroid anti-inflammatory drug, on the gastric mucosa, is mediated by prostaglandin. The animals were assigned into one of the six groups of five animals each. The Blank Group (BG) received an oral dose (OD) of an excipient (Ex) composed of hydroxyl methyl cellulose and tweed 80; Control Group (CG) received excipient plus 5 mg/kg subcutaneously of ID; *Equisetum* Group (EG) with EE; *Equisetum* Indomethacin Group (EIG) with EE and ID; *Cortaderia* Group (CoG) with Eco and *Cortaderia* Indomethacin Group (CoIG) with Co and ID. The doses utilized in the animals were obtained from 1 gram of dried aerial plant parts extracted with ethanol-water (1:1; v/v) and re-suspended with Ex until 0.5 ml. The ID groups (CG, EIG, CoIG) received the doses 1 hour before the beginning of the trial, and thereafter all the groups were subjected to stress during 4 hours at 22 °C. In order to assess the gastric harm, the percentage of ulcer index was calculated as follow [(AUControl or Blank Groups – AUTreated Group/AUControl or Blank Group) x 100]. The administration of ID induced a higher degree of gastric damage in the BG than in the CG ($p \leq 0.01$). The EE administration prevented the gastric damage in four mice of the EG, but the administration of Eco prevented the damage in all the animals of the CoG ($p \leq 0.01$), demonstrating no gastroprotective effect of EE when was given concomitantly with ID. The Eco showed a significant gastroprotective effect when was administered simultaneously with ID ($p \leq 0.01$) suggesting that prostaglandin would have no effect in the protection of the gastric mucosa. The findings of vegetable drugs with the observed actions are of interest in order to both replace drugs with an antagonist of H₂ and inhibitors of protons pump actions, because of its side effects when are prescribed during an extended period of time.

Key words: *Equisetum giganteum*, *Cortaderia selloana*, gastroprotective, indometacin



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE TECNOLOGÍA REPRODUCTIVA Y DE MANEJO EN UN RODEO DE CRÍA EN LA ZONA SEMIÁRIDA CENTRAL DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA (ARGENTINA).

Tobal C¹; Moralejo R¹; Sierro M¹; Peratta D¹; Hecker F²; Piccini J²; García S³.

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam., ² Adscriptos profesionales, ⁴ Asesor privado Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: cftobal@hotmail.com

Resumen

La cría vacuna constituye una actividad de importancia económica y social en la provincia de la Pampa, desarrollada en más del 50% en zonas con pastizales naturales, con limitaciones climáticas y edáficas que dificultan la producción. El trabajo se realizó en un establecimiento ubicado en el departamento Toay, provincia de La Pampa; con un rodeo de 320 vacas de razas británicas. Durante 5 años se implementó un servicio que consistió de tres tratamiento de sincronización de celo con inseminación a tiempo fijo y repaso con monta natural por el término de la duración del servicio (IATF + T). El protocolo utilizado para inseminar a tiempo fijo, se realizó con un mínimo de 40 días posparto previamente apartadas por color de caravana y fechas probables de parto. Los tratamientos de inducción de celo, ovulación e inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) recibieron un dispositivo intravaginal de progesterona (0.5 g, i.v., Dib, Sintex S.A., Argentina) y una dosis de benzoato de estradiol (BE, 2.0 mg, i.m., Gonadiol, Sintex S.A. Argentina) el día - 7, una vez retirado el dispositivo, se aplicó una dosis de prostaglandina (Cloprostenol, 2 cc., i.m., Ciclase DL, Sintex S.A.) y una dosis de cipionato de estradiol (1 mg, i.m.) Cipiosyn, Sintex S.A., Argentina) finalizando el día 9 con la IATF. El día siguiente ingresaron los toros (5%) para continuar en servicio natural hasta completar el período de servicio. Tanto en vacas como en vaquillonas los índices de preñez aumentaron con respecto al inicio del ensayo, en vacas este fue de 11% con índices superiores al 90% de preñez a partir del año 2, 3 y 4. En vaquillonas el índice de preñez fue superior al 91%. El 70% de los partos se concentró en el 1º mes, el 23% en el 2º y solamente un 6% en el 3º y último mes de parición. Se concluyó que el sistema propuesto permite mejorar la eficiencia reproductiva de los rodeos, logra mayor cantidad de preñeces tempranas, concentra las pariciones, dando como resultado un mayor intervalo entre parto e inicio del próximo servicio beneficiando la recuperación del tracto reproductivo.

Palabras claves: cría, zona semiárida, anestro post parto, IATF



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

IMPLEMENTATION OF AN INTEGRATED MANAGE AND REPRODUCTIVE TECHNOLOGY SYSTEM OF A BEEF HERD IN THE CENTRAL SEMI-ARID ZONE OF LA PAMPA PROVINCE, ARGENTINA.

Abstract

A beef cattle rearing is an economic and social activity in La Pampa province, developed in an area of natural forages, with severe weather and edaphic limitations. The present trial was carried out on a beef farm with 320 British crossbreed cattle, at Toay Department, La Pampa. During a period of five years, a protocol as following was implemented: three-time oestrous synchronization following by fixed-time artificial insemination plus natural mating until the end of the breeding period. The protocol used for artificial insemination started 40 days post-partum and each cow was classified by a colour ear tag for an expected month of parturition. At day zero, an intra-vaginal progesterone dispositive (0.5 g, i.v., Dib, Sintex S.A., Argentina) were placed to all cows in combination with an estradiol benzoate dose, when the dispositive was removed, after 7 days, the animals received a dose of prostaglandin (Cloprostenol, 2 cc., i.m., Ciclase DL, Sintex S.A.) and estradiol cypionate (1 mg, i.m. Cipiosyn, Sintex S.A., Argentina), to finally inseminated at day 9. Thereafter, the protocol finishes with the incoming of 5% of bulls until the end of the predetermined breeding period. The pregnancy percentage of both cows and heifers increased through the study period to values of 90 and 91%, respectively. 70% of parturition was concentrated during the first month, 23% in the second and just 3% during the last month of calving season. The suggested system allows increasing the reproductive efficiency of the cattle herd, achieving both a higher percentage of early pregnancy and increasing inter-parturition interval allowing a better recovery of the reproductive tract.

Key words: Breed, semi-arid zone, anoestrous post-partum, IATF



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

RENDIMIENTO DE LA RES OVINA EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA PAMPEANA. EFECTO PATERNAL. DATOS PRELIMINARES.

En el marco del II programa de investigación "Determinación de Parámetros de Calidad de Alimentos Producidos en la Región Pampeana".

Schmidt EE¹; Noia MA⁴⁻²; Peratta DL¹⁻³; Pechin G³⁻⁷; Baltian LR¹⁻³; Barbará MA⁴⁻⁴; Otrrosky RN³⁻³; Sereno DP³⁻²; Maisterrena VD³; Benito A⁶⁻³; Roberi JL⁸⁻³; Nicolás A⁸⁻³; Zangara MA⁵⁻⁴; Lamela Arteaga P⁷⁻³; Yevenes A¹⁻⁴; Lowinger P⁷⁻³; Torales S³⁻⁶.

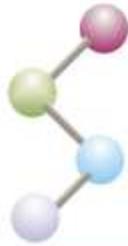
¹ Director ² Codirector ³ Investigador ⁴ Asistente de investigación

¹ Cátedra de Genética y Mejoramiento Animal. ² Cátedra de Patología Médica ³ Cátedra de Bromatología e Higiene de los alimentos. ⁴ Cátedra de Física Biológica. ⁵ Frigorífico Patagonia Meat S.A. General Pico. La Pampa. ⁶ Cátedra de Inglés. ⁷ Cátedra Nutrición Animal. ⁸ Cátedra Producción de Rumiantes Menores. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: ebsschmidt@yahoo.com

Resumen

El consumo de proteína animal se asocia al desarrollo económico y al bienestar de la población. La mejora de la producción de carnes rojas en el sector primario puede conseguirse con la aplicación de la mejora genética. Características de calidad, definida por el peso y la madurez sexual, la conformación o morfología de la res, son parámetros que determinan la cantidad de carne vendible, especialmente la de los cortes más elegidos; y el grado de cobertura grasa, determinarán el valor comercial de la res. El rendimiento de la res se puede analizar como la diferencia entre el peso vivo y el peso vacío expresado en kg y la calidad de la res como la relación entre el peso, la conformación, las compacidades, el área de ojo de bife y el engrasamiento. Los objetivos de éste trabajo fueron analizar el rendimiento y la composición de la res de corderos doble propósito y evaluar el efecto paternal a través del análisis de datos de medios hermanos. Se trabajó con una majada de la provincia de La Pampa, de 500 madres Corriedale x Pampinta, donde se analizó el rendimiento y la composición de la res en una muestra de 20 corderos (CC 3) de 90 y 120 días de vida, machos enteros y hembras 1:1. Luego se formó la progenie de medios hermanos observándose el comportamiento reproductivo de 7 carneros Pampinta en servicios dirigidos a corral sobre un total de 350 ovejas sincronizadas cada 14 días en lotes de 50 hembras con esponjas intravaginales. Se aplicó análisis de varianza y Chi cuadrado. La evolución del peso de distintos cortes carniceros de los corderos faenados a diferentes edades fue afectada por el peso al sacrificio ($p=0,0001$). Los rendimientos de las reses frías fueron similares ($p=0,43$) a los 90 y 120 días de vida. Utilizando ANOVA de una vía se estimó la correlación del peso de siete diferentes cortes comerciales con los índices de compacidad de la res



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

resultando que, el peso de la mayoría (5 de 7) de los cortes comerciales se correlacionó mejor ($R = 0,73$ a $0,96$) con la compactidad de la res a los 90 días de vida al sacrificio ($p=0,05$). Se expusieron 46 hembras sincronizadas por carnero de las que fueron montadas el 91,3%. Se registraron las esponjas perdidas (3%) y las adherencias (5%). El análisis del porcentaje de monta de 7 carneros durante 7 servicios dirigidos a corral, realizado con Chi cuadrado, indicó que no hubo diferencias estadísticamente significativas ($p= 0,1562$). Se están realizando los análisis estadísticos de los datos de las progenies. Los productores podrían utilizar estos datos para seleccionar animales que complementen sus sistemas de producción y así mejorar el valor de mercado de la carne producida, en donde la elección del peso de faena en este tipo de animales dependerá de las posibilidades comerciales de ambos tipos de reses.

Palabras clave: genética, ovinos, carne, calidad, res



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

YIELD OF SHEEP CARCASS IN PAMPEAN SEMIARID REGION. PATERNAL EFFECT. PRELIMINARY DATA.

Abstract

The consumption of animal protein is associated with the economic development and well-being of the population. The improvement of the production of red meat in the primary sector can be achieved with the application of genetic improvement. Quality characteristics defined by weight and sexual maturity, the conformation or morphology of the carcass, are values which determine the amount of marketable meat, especially that of the most selected cuts; and the degree of fat covering that determine the commercial value of carcass. The yield of the carcass may be analyzed as the difference between live weight and the empty weight expressed in kg and the quality of the carcass as the relationship between weight, conformation, compactness, steak eye area and fat. The objectives of this work were to analyze the performance and composition of lambs of double/dual purpose and to evaluate the paternal effect through the analysis of half sibling data. It was worked with a flock of the province of La Pampa, of 500 Corriedale x Pampinta ewes, where the yield and the composition of the carcass were analyzed in a sample of 20 lambs (CC 3) of 90 and 120 days of life, whole males and females 1:1. Half-sibling progeny were then observed, with the performance of 7 Pampinta ram in services directed to pen on a total of 350 synchronized ewes every 14 days in batches of 50 females with intravaginal sponges. Analysis of variance and Chi-square were applied. The evolution of the weight of different butcher cuts of slaughtered lambs at different ages was affected by weight at slaughter ($p = 0.0001$). The yields of the cold carcasses were similar ($p = 0.43$) at 90 and 120 days of life. It was estimated the correlation of the weight of seven different commercial cuts with the indexes of compactness of the res using one-way ANOVA, resulting that the weight of the majority (5 of 7) of the commercial cuts was better correlated ($R = 0.73$ to 0.96) with the compactness of the carcass at 90 days of life at slaughter ($p = 0.05$). 46 synchronized females per ram were exposed, of which 91.3% were mounted. Lost sponges (3%) and adhesions (5%) were recorded. The analysis of mating percentage of 7 rams during 7 services directed to pen, performed with chi-square, indicated there were no statistically significant differences between them ($p = 0.1562$). Statistical analyzes of progeny data are being carried out. Producers could use this data to select animals to complement their production systems and thus improve the market value of the meat produced, where the choice of slaughter weight in this type of animal will depend on the commercial possibilities of both types of carcass.

Key words: genetic, sheep, meat, quality, carcass



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ÉTICA Y MORAL SEGÚN LOS MÉDICOS VETERINARIOS DEL NORTE PAMPEANO. SUS PREMISAS Y EL CÓDIGO DE ÉTICA Y DISCIPLINA. RESULTADOS FINALES.

Saravia CD¹; Sánchez AC²; Balestri LA³; Ferrán AM³.

¹Director, ²Jefe del "Área de Planeamiento y Gestión Empresaria"; ³Investigadores.

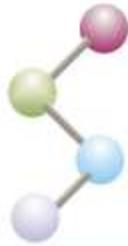
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: dsaravia@vet.unlpam.edu.ar

Resumen

Se realizó un trabajo cuali-cuantitativo, de carácter exploratorio, mediante una encuesta a 131 médicos veterinarios del Departamento Maracó de La Pampa, momento donde se les preguntó cómo debería ser un profesional ético. Se previó que, ante el posible desconocimiento del Código de Ética y Disciplina del Colegio, cavilarían como sujetos narcisistas, representado los clientes su principal sentido profesional, concepción de la vida que podría vincularse con la búsqueda por maximizar sus beneficios, principal objetivo empresario para los economistas neoclásicos. Se analizó la disyuntiva ética y moral ("ética de lo vivido"), vinculándolo con la propia mirada de los médicos veterinarios. Para poder cotejar tales respuestas, se realizó una tabulación del Código, obteniéndose 5 posibles categorías: respuestas respecto a fundamentos de carácter general, respecto a los clientes, colegas, sobre uno mismo, la publicidad; también se previó que se negaran a responder. En forma paralela, se segmentaron estos actores en función de matriculados o no; conocimiento o no del código; y condición laboral (empresario o no empresario). Se construyeron tablas de contingencia (chi cuadrado) entre las categorías de los segmentos obtenidos con sus posiciones respecto a las respuestas posibles del Código. Se determinaron diferencias significativas respecto a la forma de pensar entre los segmentos propuestos. La principal premisa de aquellos que actúan en el mundo empresarial estuvo signada en que se era ético por respetarse al colega, por lo que su mirada no respondería tanto al perfil narcisista previsto, y sí tuvieron una mirada principalmente gremial no sindical. Obtenidos los resultados y discutidos, se entrevistaron a informantes calificados para que opinaran, que plantearon la responsabilidad del Colegio y de la Facultad locales en la poca difusión sobre estos temas, proponiendo que en el trayecto curricular universitario sea contemplada la enseñanza de la ética profesional en forma transversal.

Palabras clave: ética, moral, código de ética, responsabilidad social, veterinarios



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

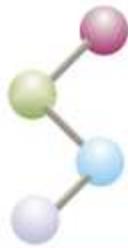
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ETHIC AND MORAL ACCORDING TO VETERINARY PRACTITIONERS OF THE NORTH OF LA PAMPA. THEIR PREMISES AND THE ETHICAL AND DISCIPLINE CODE. FINAL RESULTS.

Abstract

A qualitative and quantitative exploratory work was done, through a survey to a 131 veterinarian at the Department of Maracó La Pampa, related to how can it be an ethical professional. The authors expected a possible unknown of the Ethics and Discipline Code, reflecting as narcissist subjects, viewing the clients in the professional sense, trying to maximize their income, the main objective of the neoclassical businessman. It was analysed the ethical and moral dilemma. In order to compare all answers a tabulation of the code, with 5 categories was generated: general nature, customer, colleague, himself, advertising and none answer. In parallel, the sample was segmented in either professional enrolled or not, if either knows the code or not, and labour condition (businessman or not). The data was analysed by square chi. Significant differences were obtained in the way of thinking in relation to the displayed categories. The main premise, of those that act in the corporate world, was characterized as ethical to respect the colleague, contrast view of the narcissist profile. Thereafter, the data was exposed and discussed with qualified personnel, how suggest the lack of discussion of these subjects at the State Veterinary College and the Faculty of Veterinary Medicine, recommending the inclusion of teaching professional ethic in the Veterinary graduate curricula

Key words: ethics, moral, ethic code, social responsibility, veterinarian



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DE PADRILLOS DE RAZA CRIOLLA EN ENTRENAMIENTO INTENSIVO.

Rossetto L³; Bartolome J²; Miragaya M¹⁻⁴

Director¹ Co Director² Tesista³

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

⁴Facultad de Ciencias Veterinarias, INITRA, UBA

Contacto: lilianarossetto1@hotmail.com

Resumen

El objetivo de este estudio fue comparar la calidad seminal mediante la evaluación de la movilidad progresiva, concentración espermática y número total de espermatozoides morfológicamente normales entre padrillos de raza criolla con y sin entrenamiento intensivo de competición. Se utilizaron 18 Padrillos de raza Criolla, Grupo Ejercicio (G1 n=9) bajo un régimen de entrenamiento para competición (una hora de entrenamiento diario y participación en competencias) y Grupo Control sin entrenamiento (G2 n=9). Ambos grupos fueron evaluados, durante los meses de agosto, septiembre y octubre del 2014. Las muestras de semen se tomaron cada 15 días, obteniendo dos eyaculados consecutivos, separados por un intervalo de una hora. El análisis estadístico incluyó análisis de varianza, utilizando el procedimiento de medidas repetidas (SAS System) anidado en tratamiento y padrillo, el día de muestreo como factor repetido. Los resultados indicaron que la movilidad del semen puro fue significativamente menor para el G1 ($47,8 \pm 2,53$ %) que para el G2 ($63,56 \pm 2,5$ %; $P < 0,0001$). El efecto del día sobre la movilidad tendió a ser diferente ($P = 0,09$), y la interacción día por grupo fue significativa ($P < 0,0001$, Tabla 1). El número total de espermatozoides (millones) fue menor para el G1 ($8104,91 \pm 1267,16$) con respecto al G2 ($12124,16 \pm 1252,58$; $P = 0,0001$). No se observaron diferencias en el día, como tampoco en la interacción día por grupo sobre el número total de espermatozoides (Tabla 1). El porcentaje de espermatozoides morfológicamente normales fue significativamente mayor para el G2 ($76,73\% \pm 1,67$) que para el G1 ($60,03\% \pm 1,69$ $P < 0,0001$). También fue significativo el efecto día ($P < 0,0001$), como también en la interacción día y grupo sobre los espermatozoides morfológicamente normales ($P = 0,003$, Tabla 1).



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Tabla 1. Parámetros seminales en padrillos de raza Criolla, para G1 (n=9) y para G2 (n=9), muestreados cada 15 días durante los meses de agosto, septiembre y octubre.

Parámetros seminales	Grupos		Valor P		
	G1	G2	Día	Grupo	Interacción
MP semen puro (%)	47,8 ±2,43%	63,56 ± 2,5 %	0,09	<0,0001	<0,0001
Nº total de espermatozoide (10 ⁶)	8104,91 ± 1267,16	12124,16 ± 1252,58	0,15	0,0001	0,11
N.T.E. normales (%)	60,03% ± 1,69	76,73% ± 1,67	<0,0001	<0,0001	0,003

MP semen puro %: Porcentaje de la Movilidad Progresiva del semen puro.

N.T.E. normales (%): número total de espermatozoides normales.

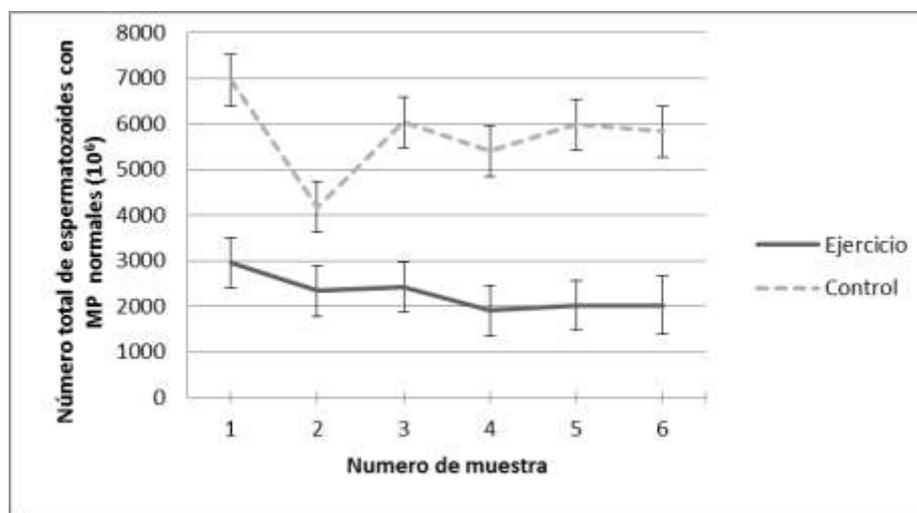
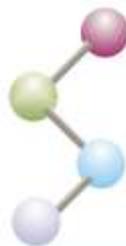


Figura 1. Número total de espermatozoides normales con movilidad proavesiva (Día P= 0.04; Tratamiento P< 0.0001:

Los resultados obtenidos en el presente estudio demuestran que hubo diferencias entre grupos en cuanto a la calidad seminal (Figura 1). Estos resultados nos permiten concluir que el entrenamiento de competición disminuye la calidad seminal y esto debe ser considerado al momento de evaluar el semen para ser posteriormente procesado para inseminación artificial y/o criopreservación.

Palabras clave: ejercicio, estrés, temperatura corporal, semen equino



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

DETERMINATION OF REPRODUCTIVE PARAMETERS OF CRIOLLO STALLIONS UNDER INTENSIVE TRAINING.

Abstract

The objective of this study was to compare the seminal quality using progressive motility, total sperm number (concentration) and total number of morphologically normal sperm between Criollo stallions under training conditions with those stallions under regular field conditions. Criollo stallions ($n = 18$) were evaluated reproductively during a period of 12 weeks, from August through October 2014. The Exercise group (G1 $n = 9$) under intensive exercise for high competition (exercise during 1 hour/day, and participation in competitions during the period of study) and Control group (G2 $n = 9$) under resting or regular field conditions. Semen samples were taken every 15 days with 2 ejaculates collected with an interval of 1 hour. Mean values were determined by analysis of variance, using repeated measures procedure (SAS System) with stallion nested on treatment and day as repeated factor. Results showed that progressive motility was decreased in G1 ($47,8 \pm 2,53$ %) compared to G2 ($63,56 \pm 2,5$ %; $P < 0,0001$). There was a tendency for an effect of day on motility ($P = 0,09$), and an interaction between day and group ($P < 0,0001$, Table 1). The total number of sperms (millions) was less for stallions of G1 ($8104,91 \pm 1267,16$) compared to stallions of G2 ($12124,16 \pm 1252,58$; $P = 0,0001$). There was not effect of day, or interaction between day and group on total number of sperms (Table 1). The percentage of morphologically normal sperms was greater for stallions of G2 ($76,73\% \pm 1,67$) compared to those of stallions of G1 ($60,03\% \pm 1,69$ $P < 0,0001$). Also, there was an effect of day ($P < 0,0001$), and interaction between day and group on the percentage of normal sperms ($P = 0,003$, Table 1).

Tabla 1. Seminal parameters of Criollo stallions, for G1 ($n=9$) and for G2 ($n=9$), samples 1 time every 15 days during the months of August, September and October).

Sperm Parameters	Group		P		
	G1	G2	Day	Treatment	Interaction
Sperm progressive motility (%)	47,8 $\pm 2,43\%$	63,56 $\pm 2,5$ %	0,09	<0,0001	<0,0001
Total sperm number (10^6)	8104,91 \pm 1267,16	12124,16 \pm 1252,58	0,15	0,0001	0,11
Total number of morphologically normal sperm (%)	60,03% \pm 1,69	76,73% \pm 1,67	<0,0001	<0,0001	0,003



09 DE NOVIEMBRE 2017
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

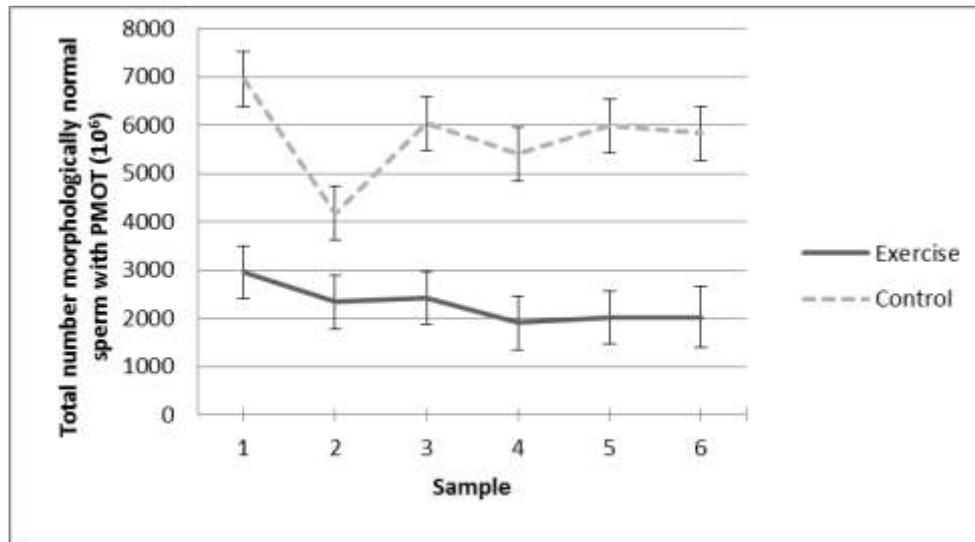


Figure 1. Total number of morphologically normal and motile sperm (Day P = 0.04; Treatment P < 0.0001; Interaction P = 0.32)

The results showed that there were differences between groups regarding semen quality (Figure 1). The results showed that there was an effect of exercise on the sperm quality and this should be considered when evaluating the semen to be further processed for artificial insemination and / or cryopreservation.

Key words: exercise, stress, body temperature, equine seme



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EFECTO GASTROPROTECTOR DE *Equisetum giganteum* L. n.v. COLA DE CABALLO, *Cortaderia selloana* (SCHULT & SCHLTZ. F.) n.v. CORTADERA, *Anthemis cotula* L. n.v. MANZANILLA AMARGA Y *Atriplex undulata* D. DIETR. N.v. ZAMPA BLANCA.

Toso RE¹; Toso FT²; Álvarez HL²; Marrón Y²; Mondino MA²; Pombar AS²; Lara M²

¹Director, ²Investigador. Proyecto financiado por la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina. Res. 279/2016 FCV-UNLPam.

Contacto: retoso25@hotmail.com

Resumen

El Banco de Extractos Vegetales (BEV) del Centro de Investigación y Desarrollo de Fármacos de la FCV, UNLPam, cuenta con una colección de 180 extractos. Estudios previos llevados a cabo para evaluar la presencia de actividad gastroprotectora utilizando 18 extractos del BEV, permitieron identificar ejemplares con esta propiedad. En este proyecto se continuarán evaluando especies empleando distintos modelos de inducción de úlceras. La presencia de efectos gastroprotectores se valorará inicialmente induciendo úlceras por estrés provocado por hipotermia e inmovilización en ratones. Este modelo es sensible para detectar la presencia de actividad gastroprotectora, sin embargo, considerando que las úlceras poseen una etiología multifactorial, resulta insuficiente para determinar los alcances terapéuticos de cada planta. Para obtener mayor información sobre las acciones farmacológicas involucradas en la respuesta gastroprotectora en los extractos que exhiban esta propiedad, se realizarán ensayos induciendo úlceras con agentes químicos y farmacológicos. Se ensayarán extractos hidroalcohólicos de *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo, *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera, *Anthemis cotula* L. n.v. manzanilla amarga y *Atriplex undulata* D. Dietr. N.v. zampa blanca. Aquellos que exhiban actividad antiulcerogénica promisorias serán sometidos a estudios toxicológicos. Los resultados obtenidos permitirán inferir el potencial terapéutico de estas plantas.

Palabras clave: Gastroprotector, Extractos vegetales, *Equisetum giganteum*, *Cortaderia selloana*, *Anthemis cotula*, *Atriplex undulata*



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

GASTROPROTECTIVE EFFECT OF *Equisetum giganteum* L. n.v. COLA DE CABALLO, *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. CORTADERA, *Anthemis cotula* L. n.v. MANZANILLA AMARGA AND *Atriplex undulata* D. Dietr. N.v. ZAMPA BLANCA.

Abstract

The vegetable extract bank of the Pharmacology Investigation and Development Centre at the Faculty of Veterinary Medicine, National University of La Pampa counts with a collection of 180 extracts. Previous studies carried out at the Centre identified 18 extracts with animal gastro-protector activity. During the present work, the gastro-protected activities of different extracts are going to be evaluated in an animal model inducing ulcer by stress as consequence of hypothermia and immobilisation in rats. The described model is sensible to evaluate the gastroprotective activity nevertheless considering that the origins of ulcers are multifactorial, it results insufficient to determine the therapeutic range of each plant. In order to obtain information of the pharmacology actions involved in the gastroprotective activities of the extracts, are going to be assayed inducing ulcers with chemical and pharmacological agents. Hydroalcoholic extracts of *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo, *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera, *Anthemis cotula* L. n.v. manzanilla amarga and *Atriplex undulata* D. Dietr. N.v. zampa blanca is going to be checked. Those extract that showed anti-ulcerogenic activity are going to be subjected to toxicological studies. The obtained results would allow inferring the potential therapeutic effect of the plants.

Key words: gastroprotective, vegetable extract, *Equisetum giganteum*, *Cortaderia selloana*, *Anthemis cotula*, *Atriplex undulata*



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EL MÉDICO VETERINARIO EN EL DEPARTAMENTO MARACÓ, LA PAMPA, QUE TRABAJA EN EL SECTOR PÚBLICO.

Testa L²; Paggi D²; Dupuy F²; Saravia C¹

¹Director, Jefe del "Área de Planeamiento y Gestión Empresaria"² Investigadores.

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

Contacto: dsaravia@vet.unlpam.edu.ar

Resumen

El presente estudio tuvo por finalidad identificar los servicios en el componente público de los médicos veterinarios que desempeñan su trabajo en el Departamento Maracó, provincia de La Pampa, República Argentina y conocer la situación actual de la profesión. Se realizó un trabajo de investigación cuali-cuantitativo, de carácter exploratorio, que consistió en encuestas a 129 médicos veterinarios del Departamento de Maracó. Una de las preguntas consistió en interrogar si sus servicios veterinarios se desarrollan en el sector público, sector privado o sector público-privado; entre otras. Se identificó la importancia de la educación como fuente laboral de los médicos veterinarios en el sector público, que llega al 70 % con respecto a otras actividades, donde el 61% corresponde a educación universitaria en la UNLPam y el resto en educación secundaria. Dentro de la actividad público-privado, el 32% trabaja en la Universidad y como asesor en el segmento de grandes animales. Los menos trabajan en INTA, el Municipio, la Dirección de Ganadería provincial, el SENASA, el Servicio Penitenciario Federal y como peritos de la Justicia.

Palabras clave: médico veterinario, servicios públicos, La Pampa



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

THE VETERINARY AT MARACÓ DEPARTMENT, LA PAMPA THAT WORKS IN THE PUBLIC SECTOR.

Abstract

The objective of the present trial was to identify the work activities of the veterinarians in the public sector, at Maracó Department, La Pampa province, Argentina. An exploratory qualitative and quantitative research to 129 veterinarians was done throughout a survey. One of the questions consisted of identifying whether the veterinary work was done in the public, private or both sectors. The Education System was identifying as a main labour source in the public sector, reaching 70% in relation to other activities, moreover 61% of the polled work at the University level (UNLPam) and the rest at high school. The most representative work within the public-private activities was at the University and as a practitioner (32%). Very few veterinarians work at INTA, local council, state livestock direction, SENASA, among other state agencies.

Key words: veterinarians, public service, La Pampa



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

CONTROL DE LOS NIVELES DE GARANTÍA DE EXTRACTO ETÉREO, PROTEÍNA BRUTA Y FÓSFORO DECLARADOS EN ALIMENTOS COMERCIALES PARA PERROS Y GATOS.

Toso F¹; Fernández E; Denda SS²; Toso RE¹

¹Cátedra de Farmacología, CIDEF. ²Cátedra de Nutrición Animal.

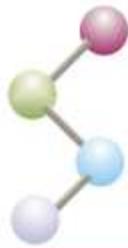
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: retoso@vet.unlpam.edu.ar

Resumen

Se analizaron los niveles de garantía de Extracto Etéreo, Proteína Bruta y Fósforo declarados en la etiqueta de alimentos balanceados para perros y gatos. Se evaluaron muestras obtenidas de 8 alimentos balanceados comerciales para perros y 3 para gatos. Para la determinación de Extracto Etéreo, Proteína Bruta y Fósforo se emplearon los métodos directo de extracción intermitente por soxhlet, Kjeldahl y colorimétrico por reducción del sulfomolibdato respectivamente. Se realizaron tres repeticiones de cada análisis, el valor promedio calculado fue corregido respecto al porcentaje de materia seca. Los porcentajes corregidos fueron comparados con los niveles de garantía informados por los fabricantes en las etiquetas. Resultados: con respecto al Extracto Etéreo el porcentaje expresado en la etiqueta fue menor en cinco alimentos para perros y dos para gatos. Respecto al porcentaje de Fósforo en dos alimentos para perros y de Proteína Bruta en cuatro alimentos para perros y uno para gatos. Se encontró mayor porcentaje de Extracto Etéreo en un alimento para cachorros. Los porcentajes de humedad, determinados por el método gravimétrico indirecto por desecación a 65°C por 48 h, dieron porcentajes promedio de 46,6% inferior a los informados. Se concluye que todos los alimentos para perros tienen alguna incoherencia en alguno de los niveles de garantía informados en las etiquetas con respecto a Extracto Etéreo, Fosforo o Proteína Bruta. De los alimentos destinados a gatos, sólo uno cumplió con los niveles informados. Es llamativo el bajo porcentaje de humedad encontrado en todos los alimentos analizados.

Palabras clave: extracto etéreo, fósforo, proteína bruta, alimentos balanceados



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

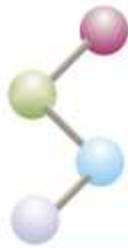
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

CONTROL OF THE WARRANTY LEVEL OF ETHER EXTRACT, GROSS PROTEIN AND PHOSPHOROUS EXPRESSED IN THE LABEL OF DOG AND CAT COMMERCIAL FOOD.

Abstract

The warranty level of ether extract, gross protein and phosphorus of five dogs and three cats' commercial food labels were analysed. Ether extract, gross protein and phosphorous were determined by direct intermittent extract means of soxhlet, Kjeldahl and colourimetric by reduction of sulphur-molybdate respectively. Each determination was repeated three times and the mean value obtained was expressed as a percentage of dry matter, thereafter, the obtained values were compared with those informed by the manufacturer. The ether extract values determined of five dogs and two cat food was lower than those expressed in the label. The phosphorous value was lower in two dog food, and the level of gross protein was lower in four dogs and one cat food in relation to the label data. Just one dog food showed values of ether extract higher than those expressed in the label. The content of moisture was determined by the indirect gravimetric method, desiccating the sample at 65 °C for 48 hours, and observing values of 46.6%, lower than those informed by the label. It concluded that all dog food had incoherency in at least one of the parameter studied with respect to the information presented in the manufacturer label. In relation to the cat food just one fulfils the values informed in the manufacturer label. Finally, it was stunned the low level of moisture found in all pet food analysed.

Key words: ether extract, phosphorous, gross protein, balanced food



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EFFECTO DEL ESTADO FENOLÓGICO, DEL MARCHITADO Y DE LA APLICACIÓN DE INOCULANTES MICROBIANOS SOBRE LA CALIDAD NUTRICIONAL DE ENSILAJES DE ALFALFA.

Trabajo presentado en el 40° Congreso Argentino de Producción Animal,
Noviembre de 2017, Córdoba, Argentina.

Genero GA³; Pechin GH¹; Sánchez LO²; Ginart LA³; Denda SS³; Sánchez C³; Godoy TA⁴; Gerena A²

¹Director. ²Co-director. ³Investigador. ⁴Becario. Cátedra de Nutrición Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: generog@vet.unlpam.edu.ar

Resumen

El cultivo de alfalfa posee determinadas características que dificultan la confección de un ensilaje de calidad, motivo por el cual se han propuesto algunas tecnologías para mejorar el proceso fermentativo. El objetivo de este trabajo fue evaluar los efectos del estado fenológico (F), del marchitado (M) y de la aplicación de un inoculante microbiano (I) sobre la calidad nutricional de ensilajes de alfalfa. Se trabajó con una variedad de alfalfa grupo 5-6, cortada en diciembre de 2015 en dos estados fenológicos: 10 % (F10) y 50 % (F50) de floración. El material correspondiente a cada estado fenológico fue picado y dividido en dos fracciones: a una de ellas se le aplicó marchitado hasta el 45 % de MS (con marchitado, CM) y la otra fue tratada como muestra tal cual (sin marchitado, SM). Cada una de estas porciones fue asperjada con un inoculante (*Lactobacillus plantarum*, 5×10^9 células viables/g, CI) o con agua destilada (sin inoculante, SI). El material fue ensilado en microsilos de PVC. Así, quedaron definidos 8 tratamientos por la combinación de 3 factores (F, M, I) con 2 niveles cada uno, en un diseño completamente aleatorizado con arreglo factorial $2 \times 2 \times 2$ y 6 repeticiones. Al cabo de 90 días, se determinaron pH, MS, proteína bruta (PB), fibra detergente neutra (FDN) y ácida (FDA) y nitrógeno amoniacal (N-NH₃, % del N total). Las variables fueron analizadas con un ANOVA y las diferencias fueron consideradas significativas con un $P < 0,05$. El M disminuyó el pH de los ensilajes, mientras que el I tuvo efectos dispares. Los ensilajes CM tuvieron mayores contenidos de PB que los SM, y estas diferencias fueron de mayor magnitud en F10 (23,73 vs. 19,3 %) que en F50 (21,41 vs. 19,99 %). El contenido de N-NH₃ fue menor en CM respecto a SM y, al igual que lo observado para la concentración de PB, estas diferencias fueron mayores en F10 (2,67 vs. 26,78 %) que en F50 (4,66 vs. 18,41 %). El mayor contenido de agua en el material ensilado SM podría haber favorecido una fermentación más extensa de la PB y explicaría las más altas concentraciones de N-NH₃. La



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

aplicación de I disminuyó el N-NH₃ solamente en F50. Comparado con SM, los tratamientos CM presentaron menor FDN (-8 %) y FDA (-21 %). De manera similar, los ensilajes CI tuvieron menor FDN respecto a SI (-7 %). Estos efectos del M y del I sobre la pared celular podrían deberse a un efecto de dilución de esta fracción, debido a una mejor preservación del contenido celular durante el proceso de ensilado. En conclusión, los ensilajes CM presentaron menor pH, N-NH₃, FDN y FDA, y mayor PB respecto a SM, mientras que la aplicación del inoculante disminuyó el contenido de FDN y tuvo efectos variables sobre el pH y la producción de N-NH₃. Bajo las condiciones de este experimento, el uso del marchitado fue un factor determinante para mejorar la calidad nutricional de los ensilajes de alfalfa. Aún resta por analizar los datos del período 2016/2017.

Palabras clave: ensilaje de alfalfa, estado fenológico, marchitado, inoculantes



09 DE NOVIEMBRE 2017

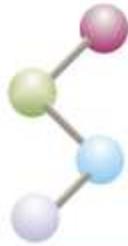
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EFFECT OF PHENOLOGICAL STAGE, WILTING AND MICROBIAL INOCULANTS ON NUTRITIONAL QUALITY OF ALFALFA SILAGE.

Abstract

Alfalfa crop has certain characteristics that make difficult to produce high-quality silage and because of this, some technologies have been proposed to improve the fermentative process. The objective of this trial was to evaluate the effects of the phenological stage (F), wilting (M) and application of a microbial inoculant (I) on the nutritional quality of alfalfa silage. An alfalfa variety of latency group 5-6 was harvested in December 2015 in two phenological stages: 10 % (F10) and 50 % (F50) of flowering. The material of each phenological stage was chopped and divided into two fractions: one of them was wilted to 45 % of dry matter (with wilting, CM) and the other was treated as a fresh sample unchanged (without wilting, SM). Each of the two parts was sprayed with a microbial inoculant (*Lactobacillus plantarum*, 5×10^9 viable cells/g, CI) or with distilled water (without inoculants, SI). All of the material was ensiled into PVC tubes. Therefore, 8 treatments were defined by a combination of 3 factors (F, M, I) with 2 levels each, in a completely randomized design with a $2 \times 2 \times 2$ factorial arrangement, and 6 replications. The pH and contents of dry matter (DM), crude protein (CP), neutral detergent fibre (NDF), acid detergent fibre (ADF) and ammonia nitrogen (N-NH₃, % of total N) were determined after 90 days of ensiling. The variables were analysed with ANOVA and the differences were considered significant when $P < 0.05$. The M application decreases the pH of silages, while treatment I had inconsistent effects on this variable. The CM silages had higher CP contents than the SM silages and these differences were of higher extent in F10 (23.73 vs. 19.3 %) than in F50 (21.41 vs. 19.99 %). Ammonia nitrogen content was lower in CM than in SM, and as for CP content, these differences were higher in F10 (26.67 vs. 26.78 %) than in F50 (18.41 vs. 18.41 %). The higher water content of the forage ensiled without wilting could have favoured a higher fermentation of CP and would explain the higher concentrations of N-NH₃ in these treatments. The inoculants application decreases N-NH₃ only in F50. Compared with SM, CM treatments presented lower NDF (-8 %) and ADF (-21 %) content. Similarly, the CI silages had lower NDF concentration than SI silages (-7 %). These effects of M and I on the cellular wall could be due to a dilution effect of this fraction, due to a better preservation of the cellular content during the silage process. In conclusion, the CM silages presented lower pH, N-NH₃, NDF and ADF and higher CP than the SM silages, while that I application decreases NDF content and had variable effects on pH and N-NH₃ production. Under the conditions of this trial, the use of wilting was a determinant factor to improve the nutritional quality of alfalfa silages. Data corresponding to period 2016/2017 remains to be analysed.

Key words: alfalfa silage, phenological stage, wilting, inoculants



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

TRABAJOS PRELIMINARES PARA DETERMINAR TOXICIDAD DE LOS EXTRACTOS PULMONARES EN SEMEN PORCINO REFRIGERADO.

Cerutti DA^{1,4}; Ramos SJ^{2,5}; Castillo M^{2,6}; Konkurat MA^{3,6}; Cisale H^{3,7}

¹Director. ²Investigador. ³Asesor. ⁴Reproducción Animal Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam. ⁵INTA. ⁶Biología General Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam. ⁷Física Biológica Facultad de Ciencias Veterinarias UBA.

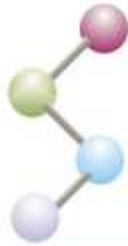
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: dacerutti115@gmail.com

Resumen

La difusión de la inseminación artificial en cerdos se ha visto dificultada por la baja supervivencia de los espermatozoides luego de la crioconservación, lo que complica el transporte del material genético. La incorporación de agentes tensoactivos ha significado un gran avance en la eficiencia de esta biotecnología en el manejo del semen porcino. Estudios realizados en diferentes especies determinaron efectos positivos en la interrelación de los componentes de los diluyentes con los lípidos y proteínas de la membrana plasmática de los espermatozoides y también un efecto positivo de los surfactantes sintéticos sobre la integridad de dicha membrana. El tejido pulmonar posee agentes surfactantes naturales como fosfolípidos, dipalmitoilfosfatidilcolina (DPPC), fosfatidilcolina insaturada, fosfatidilglicerol, fosfatidilinositol y proteínas: SP-A, SP-B, SP-C y SP-D. Es importante determinar si en los extractos pulmonares existen efectos benéficos en la crioconservación de semen de cerdo. También, se debe determinar la ausencia de efectos tóxicos de dichos extractos sobre los espermatozoides del verraco, dado que no existen reportes de efectos del uso de extractos pulmonares sobre la membrana de los espermatozoides. Se evaluará el semen de tres verracos en tres eyaculados diferentes, adicionando 2,5; 5 y 10 % de extractos pulmonares, tomando como parámetros la relación vivos/muertos, test hiposmótico e integridad acrosómica a las 0, 24 y 48 horas y se compararán los resultados con una muestra de semen conservada en diluyente comercial.

Palabras clave: cerdos, semen, extractos pulmonares, crioconservación



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

PRELIMINARY WORK TO DETERMINE THE TOXICITY OF PULMONARY EXTRACTS IN REFRIGERATED PORCINE SEMEN

Abstract

The dissemination of artificial insemination in pigs has been hampered by the low survival of spermatozoa after cryopreservation, which complicates the transport of genetic material. The incorporation of surfactants has meant a great advance in the efficiency of this biotechnology in the management of swine semen. Studies carried out in different species determined positive effects on the interrelationship of the components of the diluents with the lipids and proteins of the plasma membrane of the spermatozoa, and a positive effect of the synthetic surfactants on the integrity of said membrane was also determined. Pulmonary tissue has natural surfactants such as phospholipids, dipalmitoylphosphatidylcholine (DPPC), unsaturated phosphatidylcholine, phosphatidylglycerol, phosphatidylinositol and proteins: SP-A, SP-B, SP-C and SP-D. It is important to determine whether there are beneficial effects in the cryopreservation of porcine semen in lung extracts. The absence of toxic effects of these extracts on the boar spermatozoa should be determined, since there are no reports of effects of the use of lung extracts on the sperm membrane. The semen of three boars will be evaluated in three different ejaculates, adding 2.5, 5 and 10 % of pulmonary extracts, taking as parameters, the live / dead relationship, hyposmotic test and acrosomal integrity at 0, 24 and 48 hours and comparing it with a sample of semen preserved in commercial ectin f.

Key words: pigs, semen, pulmonary extracts, cryopreservation



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EVALUACIÓN DEL EFECTO HEPATOPROTECTOR DE *Plantago major* (yantén) EN RATONES.

Investigación realizada en el marco del Proyecto Evaluación del efecto hepatoprotector de *Baccharis articulata* (carquejilla), *Plantago major* (yantén) y *Portulaca oleracea* (verdolaga). Res. N° 081/2015 CD FCV.

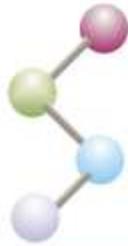
Boeris MA¹; Molina GG²; Manso AD²; Ochoa G²; Genero G²; Lucero Arteaga F³.

¹Director, ²Investigador, ³Becario CIDEF, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: mab@vet.unlpam.edu.ar

Resumen

El yantén (*Plantago major*) es una hierba perenne, con flores en espigas cilíndricas introducida y naturalizada en casi todo el mundo y frecuente en sitios húmedos de La Pampa. Entre otros usos se la indica como antialérgico, antibacteriano, antiinflamatorio, astringente, espasmolítico, expectorante, diurético, hemostático, vulnerario y hepatoprotector (Steibel et al., (2007). El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto hepatoprotector de extractos hidroalcohólicos de *Plantago major* en ratones. Previo al experimento se determinó la dosis tóxica de la planta en un ensayo a dosis fija, administrando a 6 animales machos y hembras, en 4 grupos, las dosis de 5, 50, 500 y 2000 mg/kg de extracto hidroalcohólico utilizando como excipiente (Ex) tween 80 y Carboximetil celulosa 1:1. Se observaron a los animales cada 30 minutos durante las primeras 6 h postadministración y una vez por día durante 7 días consecutivos. El ensayo culminó sin observaciones por lo que se determinó que el extracto hidroalcohólico de *Plantago major* presenta una DL50 superior a 2000 mg/kg por lo que puede considerarse esta preparación como inocua. El ensayo de efecto hepatoprotector se realizó usando tetracloruro de carbono (CCl₄) como hepatotóxico, se hizo en 3 grupos (n = 6): Control HACIA DELANTE al cual se le administró Ex vía oral y solución fisiológica intraperitoneal (IP), Testigo (T) que recibió Ex vía oral y 0,05 ml de CCL₄ IP y Tratado (Pm) que recibió 1 gr de extracto hidroalcohólico de *Plantago major* en 0,5 ml de Ex vía oral, 1 hora antes de recibir 0,05 ml de CCL₄ IP. A las 36 h de iniciado el ensayo se realizó una extracción de sangre a cada animal, en tubo heparinizado y se determinó la concentración plasmática de GOT y GPT. Se realizó la toma de muestra de hígado en 3 animales de cada grupo y en el resto de los animales se realizó la toma de muestra al día 7. Las variables fueron analizadas mediante una prueba de t de Student para muestras independientes, para varianzas homogéneas o heterogéneas, según el caso. Las concentraciones plasmáticas de GOT y GPT (UI/l) fueron: 115,7 (±35,9) y 89,7 (±58) en C, 1946,8 (±859,5) y 3203,2 (±1342,5) en T, 776,8 (±331,1) y 894,7 (±667,9) en Tm,



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

respectivamente. Las concentraciones de GOT y GPT fueron mayores en T comparado con Pm ($P < 0,05$). Los estudios histopatológicos de las muestras de T y Pm tomadas el día de la extracción de sangre presentaron un aumento de infiltración linfocitaria periportal con necrosis lobulillar en la zona acinar 3, región más sensible a las hepatotoxinas. Las muestras de hígado tomadas a los 7 días de comenzado el ensayo no mostraban diferencias entre el grupo T y Pm, solo una muestra de T mostraba aumento de congestión vascular. De acuerdo a estos resultados se puede concluir que los niveles enzimáticos en los animales tratados con *Plantago major* presentan diferencias significativas con los que recibieron la dosis de CIC4 y solo en un animal no tratado se podía observar daño hepático a los 7 días.

Palabras clave: *Plantago major* (yantén); hepatoprotector; hepatotoxicidad por CCl₄



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EVALUATION OF THE HEPATOPROTECTIVE EFFECT OF *Plantago major* (yantén) IN MICE.

Abstract

The yantén (*Plantago major*) is a perennial herb, with flowers in cylindrical spikes introduced and naturalized in almost all the world, in our province of La Pampa is frequent in humid places. Among other uses it is indicated as anti-allergenic, antibacterial, ectin-inflammatory, astringent, spasmolytic, expectorant, diuretic, hemostatic, hepatoprotective and hepatoprotective (Steibel et al., 2007). The objective of this study was evaluated the hepatoprotective effect of the *Plantago major* extract in a model of induction of hepatotoxicity by carbon tetrachloride (CCl₄) in mice by the determination of liver enzymes in plasma and the accomplishment of histopathological studies of livers of treated animals. First, the toxic dose of the plant was determined in a fixed dose test, administering 4 groups of 6 animals, three males and three females, the doses per group of 5, 50, 500 and 2000 mg / kg hydroalcoholic extract using as excipient (Ex) tween 80 and CMC 1: 1. The animals were observed every 30 minutes for the first 6 h post-administration and once daily for 7 consecutive days. The assay was terminated without observations whereby the hydroalcoholic extract of *Plantago major* was found to have an LD 50 of greater than 2000 mg / kg whereby this preparation can be considered as safe in mice. The hepatoprotective effect test was performed in 3 groups (n=6), Control I received Ex oral and IP physiological solution, Treated (T) receiving a dose of 0.05 ml of CCL₄ IP and Ex oral and Treated with extract (Pm) that received 1 g of *Plantago major* hydroalcoholic extract in 0.5 ml of Ex per animal, 1 hour before receiving the same dose of CCL₄ IP. At 36 h after the test, blood was drawn to each animal, the sample was collected in a heparinized tube and sent to the laboratory for the determination of GOT and GPT. The results obtained of GOT GOT y GPT were (UI/I): 115,7 (±35,9) y 89,7 (±58) in C, 1946,8 (±859,5) y 3203,2 (±1342,5) in T, 776,8 (±331,1) y 894,7 (±667,9) in Tm, respective. GOT and GPT were greater T versus Pm (P< 0,05). The histopathological studies of the T and PM samples taken on the day of blood collection show increased periportal lymphocytic infiltration with lobular necrosis in the acinar zone 3, which is more sensitive to hepatotoxins. Liver samples taken 7 days after the start of the trial showed no difference between the T and PM groups, only one T sample showed increased vascular congestion. According to these results, it can be concluded that the enzymatic levels in the animals treated with *Plantago major* present significant differences with those who only received the dose of CCl₄ and only in an untreated animal could be observed liver damage at 7 days.

Key words *Plantago major* (yantén); hepatoprotective; hepatotoxicity by CCl₄



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EVALUACIÓN DE PROTOCOLOS ANESTÉSICOS FIJOS MULTIMODALES EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS DE RUTINA EN CANINOS DOMÉSTICOS.

Meder A¹; Lattanzi L²; Adagio L³; Wheeler J³; Miguel M⁴; Giménez M⁴; Mariani E³; Río F³; Lapuyade C⁴; Gorra Vega M⁴; Calvo C⁴; Hernández D⁴; Pardo M⁵; Aab B⁵; Cazaux N⁵; Rial C⁵; Evangelista C⁵; Fernández L⁵; Rivero Turco C⁵; Fraysse C⁵.

¹Director, ²Co-Directora, ³Investigador, ⁴Asistente de Investigación; ⁵Adscripto. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: albertomededer@yahoo.com.ar

Resumen

La anestesia general se caracteriza por presentar tres componentes básicos: inconsciencia, miorelajación y analgesia. No existe un único agente que cubra la triada anestésica y la asociación de múltiples fármacos reduce efectos indeseados y permite protocolos anestésicos balanceados. El objetivo del presente trabajo es evaluar protocolos anestésicos fijos multimodales de manera de promover y ampliar su utilización quirúrgica en caninos domésticos. Para el desarrollo experimental se seleccionarán caninos sanos de raza pura, mestizos, de ambos sexos y mayores a 4 meses de edad. La muestra se dividirá en 2 grupos –machos y hembras– en cantidad estadísticas equivalentes, a los cuales se les aplicarán 6 protocolos anestésicos fijos multimodales distintos conformando un total de 12 grupos muestrales: Grupo 1: a) Premedicación: xilacina (0.5 mg/kg/IM) + tramadol (2 mg/kg/IM) – b) Inducción: propofol (3 mg/kg/EV) – c) Mantenimiento: ketamina (5 mg/kg/EV) + propofol (2 mg/kg/EV). Microbolos a efecto. Grupo 2: a) Premedicación: acepromacina (0.05 mg/kg/IM) + tramadol (2 mg/kg/IM) – b) Inducción: tiopental (12 mg/kg/EV) – c) Mantenimiento: ketamina (5 mg/kg/EV) + propofol (2 mg/kg/EV). Microbolos a efecto. Grupo 3: a) Premedicación: acepromacina (0.05 mg/kg/IM) + morfina (0.25 mg/kg/IM) – b) Inducción: propofol (3 mg/kg/EV) – c) Mantenimiento: ketamina (5 mg/kg/EV) + midazolam (0.2 mg/kg/EV). Microbolos a efecto. Grupo 4: a) Premedicación: acepromacina (0.05 mg/kg/IM) + morfina (0.25 mg/kg/IM) – b) Inducción: midazolam (0.2 mg/kg/EV) + ketamina (5 mg/kg/EV) – c) Mantenimiento: ketamina (0.6 mg/kg/hora) + lidocaína (3 mg/kg/hora) + morfina (0.1 mg/kg/hora). Infusión a ritmo constante. Grupo 5: a) Premedicación: acepromacina (0.05 mg/kg/IM) + tramadol (2 mg/kg/IM). B) Inducción: midazolam (0.2 mg/kg/EV) + ketamina (7 mg/kg/EV). C) Mantenimiento: ketamina (0.6 mg/kg/h) + lidocaína (3 mg/kg/h) + tramadol (1 mg/kg/h). Infusión a ritmo constante. Grupo 6: a) Premedicación: acepromacina (0.05 mg/kg/IM) + butorfanol (0.4 mg/kg/IM) – b) Inducción: midazolam (0.2 mg/kg EV) + ketamina (5 mg/kg/EV) – c) Mantenimiento: ketamina (0.6 mg/kg/h) + lidocaína (3 mg/kg/h) + butorfanol (0.2 mg/kg/h).



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Infusión a ritmo constante. Se realizará un monitoreo multiparamétrico durante 4 etapas: tiempo 0, premedicación, inducción y mantenimiento. Se efectuará un análisis estadístico descriptivo cualitativo y cuantitativo de los datos recolectados y una evaluación analítica prospectiva aplicando modelos de asociación para estimar diferencias estadísticamente significativas entre los protocolos. Los hallazgos obtenidos permitirán protocolizar y estandarizar distintos protocolos anestésicos fijos multimodales de manera de promover una utilización segura en los procedimientos quirúrgicos por parte de los médicos veterinarios especializados en animales de compañía.

Palabras clave: caninos, anestesia, protocolos, parámetros



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

FIXED MULTIMODAL ANAESTHETIC PROTOCOLS EVALUATION IN CANINE ROUTINE SURGERY PROCEDURE.

Abstract

General anesthesia is characterized by three basic components: unconsciousness, analgesia and muscle relaxation. There is no single anesthetic agent covering the triad and the association of multidrug, reduces undesired effects and allows balanced anesthetic protocols. The aim of this study was to assess anesthetic protocols multimodal fixed in order to promote and expand its surgical use in domestic dogs. For the experimental development of healthy dogs pure, mestizos, of both sexes and greater than 4 months old will be selected. The exhibition will be divided into two groups and all females – machos equivalent quantity statistics, which shall apply six different protocols anesthetics fixed multimodal, forming a total of 12 sample groups: Group 1: a) Premedication: xylazine (0.5 mg/kg/IM) + tramadol (2 mg/kg/IM) – b) Induction: propofol (3 mg/kg/EV) – c) Maintenance: ketamine (5 mg/kg/EV) + propofol (2 mg/kg/EV). Microbolos to effect. Group 2: a) Premedication: acepromazine (0.05 mg/kg/IM) + tramadol (2 mg/kg/IM) – b) Induction: thiopental (12 mg/kg/EV) – c) Maintenance: ketamine (5 mg/kg/EV) + propofol (2 mg/kg/EV). Microbolos to effect. Group 3: a) Premedication: acepromazine (0.05 mg/kg/IM) + morphine (0.25 mg/kg/IM) – b) Induction: propofol (3 mg/kg/EV) – c) Maintenance: ketamine (5 mg/kg/IM) + midazolam (0.2 mg/kg/EV) + morphine (0.25 mg / kg / kg / EV). Microbolos to effect. Group 4: a) Premedication: acepromazine (0.05 mg/kg/IM) + morphine (0.25 mg/kg/IM) – b) Induction: midazolam (0.2 mg/kg/EV) + ketamine (5 mg/kg/EV) – c) Maintenance: ketamine (0.6 mg/kg/h) + lidocaine (3 mg/kg/h) + morphine (0.1 mg/kg/h). Constant rate infusion. Group 5: a) Premedication: acepromazine (0.05 mg/kg/IM) + tramadol (2 mg/kg/IM) – b) Induction: midazolam (0.2 mg/kg/EV) + ketamine (7 mg/kg/EV) – c) Maintenance: ketamine (0.6 mg/kg/h) + lidocaine (3 mg/kg/h) + tramadol (1 mg/kg/h). Constant rate infusion. Group 6: a) Premedication: acepromazine (0.05 mg/kg/IM) + butorphanol (0.4 mg/kg/IM) – b) Induction: midazolam (0.2 mg/kg/EV) + ketamine (5 mg/kg/EV) – c) Maintenance: ketamine (0.6 mg/kg/h) + lidocaine (3 mg/kg/h) + butorphanol (0.2 mg/kg/h). Constant rate infusion. Time 0, premedication, induction and maintenance: a multiparameter monitoring will be performed for 4 stages. A qualitative and quantitative descriptive statistical analysis of the collected data and applying analytical assessment prospective partnership models, to estimate statistically significant differences between protocols, will be made. The findings allow formalize and standardize various anesthetic protocols multimodal fixed, in order to promote safe use in surgical procedures by veterinarians specialized in pets.

Key words: canines, anesthesia, protocols, parameters



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ABORDAJE DE MÍNIMA INVASIÓN DE LA ARTICULACIÓN COXO-FEMORAL EN CANINOS.

Vaquero P^{1,2}; Mengelle P¹

¹-Docente Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

²-Docente Facultad de Ciencias Veterinarias. UNRN

Contacto: pvaquero71@yahoo.com

Resumen

El objetivo del trabajo es la descripción de una técnica de abordaje innovador con mínimo trauma que permite a su vez un amplio campo de trabajo quirúrgico en la articulación de la cadera. En la evaluación de la recuperación postquirúrgica los parámetros considerados fueron; tiempo de apoyo de la extremidad intervenida en días, comparación de las diferencias del diámetro de la masa muscular pre y postquirúrgicas y cuantificación del dolor en la recuperación (índice de Glasgow). Se utilizaron para el presente estudio 6 caninos que presentaban luxación Coxo-Femoral (n=3) y fractura de cuello femoral (n=3). Los pacientes se posicionaron en decúbito lateral con el miembro contralateral en abducción. La incisión cutánea se realizó por delante del relieve del músculo pectíneo, en forma semicircular y realizando movimientos de supinación, se localizó el borde anterior del acetábulo, donde a continuación se procedió a la divulsión roma del músculo iliopsoas, hay que tener principal cuidado de no incidir la rama obturadora de la arteria femoral para lo cual se colocó un separador autoestático Gelpy que permitió desplazarla en sentido ventral con la intención de exponer con más comodidad el borde ventral del acetábulo y así también el cuerpo del pubis e inmediatamente quedó visible la cápsula articular, la cual se incidió y se expuso la cabeza femoral. Los resultados que arrojó el estudio fueron, el apoyo post quirúrgico tuvo una media de 2,2 días, la variación media de masa muscular fue de -1,95 cm a los 20 días y de -0,7cm a los 40 días posteriores a la cirugía y la cuantificación del dolor al día inmediato postquirúrgico arroja un valor promedio de 4,5 con lo cual se hace un manejo farmacológico del dolor (tramadol + ketoprofeno) y al día 20 del postquirúrgico el valor promedio es de 1,3 y al día 40 de la cirugía el índice promedio es de 1. Concluimos por medio del presente estudio que el abordaje ventral de la articulación coxo-femoral presenta una recuperación favorable, con bajo índice de dolor y pronta rehabilitación del miembro afectado, siendo un abordaje de elección para las cirugías acetabulares.

Palabra clave: coxo-femoral, abordaje, pectíneo, técnica



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

MINIMUM INVASION APPROACH OF COXO-FEMORAL JOINT IN CANINE.

Abstract

The objective of the study is the description of an innovative approach technique with minimal trauma that in turn allows a wide field of surgical work in the hip joint. In the evaluation of post-surgical recovery, the parameters considered were: support time of limb operated on in days, comparison of pre and post-surgical muscle mass differences and quantification of pain in recovery (Glasgow index). For the present study, 6 canines were used which showed Coxo-Femoral dislocation (n = 3) and femoral neck fracture (n = 3). Patients were positioned in lateral decubitus with the contralateral limb in abduction. The cutaneous incision was made in front of the relief of the pectineum muscle, in the semicircular form and by performing supination movements, the anterior border of the acetabulum was located, where it was then proceeded to the blunt divina of the iliopsoas muscle, to influence the obturator branch of the femoral artery, for which a Gelpy self-static separator was placed, which allowed it to be displaced in the ventral direction with the intention of exposing the ventral edge of the acetabulum more conveniently and also the body of the pubis and immediately the articular capsule, which was affected and exposed the femoral head. The results of the study were: post-surgical support had a mean of 2.2 days, mean muscle mass variation was -1.95 cm at 20 days and -0.7 cm at 40 days post-surgery surgery and quantification of pain at the immediate postoperative day yields an average value of 4.5 with which a pharmacological management of pain is done (tramadol + ketoprofen) and at day 20 of the postoperative the average value is 1.3 and at day 40 of the surgery the average index is 1. We conclude by means of the present study that the ventral approach of the coxo-femoral joint presents a favorable recovery, with low index of pain and prompt rehabilitation of the affected limb, being an approach of choice for acetabular surgeries.

Key words: coxo-femoral, approach, ectin, technique



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

AVANCES DEL ESTUDIO DE TRATAMIENTO DE NEOPLASIAS MAMARIAS MALIGNAS EN PERRAS OVARECTOMIZADAS EN ESTADIOS INICIALES CON AGLEPRISTONE.

Vaquero P^{1,2}; Torres P^{1,2}; Audisio S^{1,2}; Lacolla D^{1,2}; García M¹; Moiraghi L¹; Verna E¹; Meder A¹; Lattanzi D¹; Miguel C¹; Mengelle P¹, Río F¹

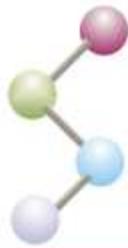
¹Docente Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina. ²Docente Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Río Negro.

Contacto: pvaquero71@yahoo.com

Resumen

La mastectomía es el tratamiento de elección para los tumores de la glándula mamaria (TGM) en hembras caninas, aunque por sí sola no proporciona cura en los casos de malignidad. El factor hormonal está involucrado en el desarrollo de los TGM, se discute, si la ovariectomía es un factor protector debido a que algunas hembras caninas ovariectomizadas presentan tumores mamarios malignos. Se conoce el rol tumoral de la progesterona a través de sus receptores y la importancia de la regulación entre receptores de estrógenos y andrógenos en la diferenciación del tejido mamario, así como el efecto antitumoral de las antiprogestinas en el cáncer de mama. El estudio evaluó la eficacia y seguridad de un antiprogestágeno (aglepristone, RU 534) como adyuvante en el tratamiento de pacientes ovariectomizadas con TGM malignos sobre el tiempo de supervivencia general y supervivencia libre de enfermedad, sin recurrencia local y/o a distancia. Se administró aglepristone en dosis únicas de 10 mg/kg vía subcutánea a 16 hembras caninas portadoras de TGM. Se distribuyeron aleatoriamente en un diseño experimental, prospectivo, con grupo control N=10, grupo tratamiento Aglepristone N= 6. Se obtuvieron biopsias para tipificación de los tumores y los datos se analizaron con el estadístico IBM SPSS utilizando Kaplan Meier y graficado con Log Rank. Las biopsias fueron fijadas en formol buffer con el fin de realizar técnicas de tipificación y clasificación de los tumores (Misdorp.W). Los resultados indican que el Aglepristone en perras ovariectomizadas no aumentan la supervivencia general (p 0,4) ni evitan la recurrencia a en forma significativa (p 0,4). Esto indica que el bloqueo de los receptores de progesterona en hembras portadoras de TGM ovariectomizadas a única dosis no es suficiente. Los niveles estrogénicos dependen de la aromatización androgénica y provocan cambios en la regulación de receptores proponiendo no realizar ovariectomía como tratamiento adyuvante a la mastectomía en el tratamiento de TGM.

Palabras clave: tumor, mamaria, maligno, aglepristone, ovariectomía



09 DE NOVIEMBRE 2017

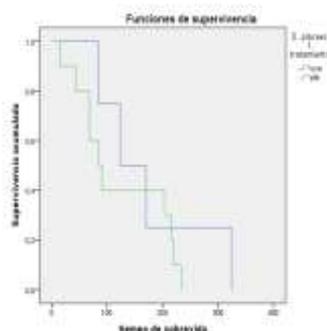
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

PROGRESS OF THE STUDY OF TREATMENT OF MALIGNANT NEOPLASIAS IN OVARECTOMIZED BITCHES IN THE INITIAL STAGES WITH AGLEPRISTONE.

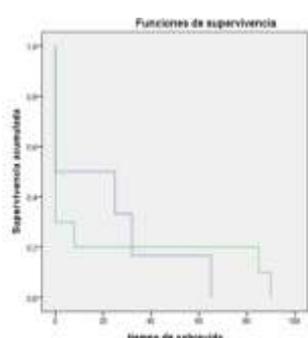
Abstract

Mastectomy is the treatment of choice for mammary gland tumors (TGM) in canine females, although it alone does not provide cure in cases of malignancy. The hormonal factor is involved in the development of TGM, it is argued, if ovariectomy is a protective factor because some ovariectomized canine females present with malignant breast tumors. It is known the tumor role of progesterone through its receptors and the importance of regulation between estrogen and androgen receptors in the differentiation of breast tissue, as well as the antitumor effect of antiprogestins in breast cancer. The study evaluated the efficacy and safety of an antiprogestogen (aglepristone, RU 534) as an adjuvant in the treatment of ovariectomized patients with malignant TGM on overall survival time and disease-free survival, without local and / or distant recurrence. Aglepristone was administered in single doses of 10 mg / kg subcutaneously to 16 canine females bearing TGM. They were randomly assigned to a prospective experimental design with N = 10 control group, Aglepristone N = 6 treatment group. Biopsies were obtained for typing of the tumors and the data were analyzed using the IBM SPSS statistic using Kaplan Meier and plotted with Log Rank . The biopsies were fixed in formaldehyde buffer in order to perform typing and classification techniques of the tumors (Misdorp.W). Results indicate that Aglepristone in ovariectomized bitches do not increase overall survival (p0.4) nor do they significantly prevent recurrence (p0.4). This indicates that the blockade of progesterone receptors in females carrying TGM or ovariectomized at single dose is not sufficient. Estrogenic levels depend on androgenic aromatization and cause changes in the regulation of receptors, proposing not to perform ovariectomy as an adjuvant treatment to mastectomy in the treatment of TGM.

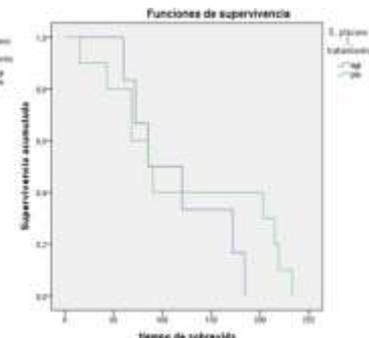
Key words: tumor, mammary, malignant, aglepristone, ovariectomy



Sobrevida General



Recurrencia local



Recurrencia a distancia



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EFFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE EXTRACTOS DE *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo y *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera SOBRE EL pH GÁSTRICO EN RATONES SOMETIDOS A ESTRÉS.

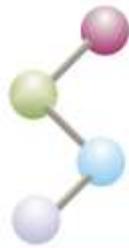
Toso F; Lara MB; Mondino MA; Marrón Y; Pombar AS; Álvarez HL; Toso RE¹

¹Cátedra de Farmacología – CIDEF, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360). General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: retoso@vet.unlpam.edu.ar

Resumen

Extractos hidroalcohólicos de *Equisetum giganteum* (EE) y *Cortaderia selloana* (Eco) previenen el daño gástrico inducido por estrés en ratones sometidos a hipotermia e inmovilización. La administración previa de Indometacina (ID), un antiinflamatorio no esteroide (AINE) inhibe la respuesta gastroprotectora de EE, pero no la de Eco. Estos estudios determinaron que el extracto de Eco no requiere la presencia de prostaglandinas para prevenir el daño gástrico. Con el objetivo de obtener mayor información sobre los mecanismos de acción involucrados, en este ensayo se evaluó si las respuestas gastroprotectoras exhibidas por EE y Eco están relacionadas con cambios en el pH gástrico. Ratones *Mus musculus* fueron divididos en 3 grupos de 5 animales cada uno. El Grupo Testigo (GT) fue administrado con el excipiente (Ex), compuesto por Carboximetilcelulosa y Tween 80, el Grupo Equisetum (GE) con EE y el Grupo Cortadera (Gco) con Eco. Las dosis de extractos utilizadas por animal corresponde al residuo seco obtenido a partir de 1 g de partes aéreas desecadas de las plantas por extracción con etanol : agua (1:1, v/v) resuspendidas con el Ex hasta un volumen de 0,5 ml. Todos los grupos recibieron los tratamientos indicados por vía oral y fueron inmediatamente inmovilizados en jaulas individuales y sometidos a hipotermia durante 3 h a 5 °C. El pH fue medido utilizando tiras de pH colocándolas directamente sobre la mucosa gástrica de los estómagos. Los pH gástricos medidos fueron para el GT fue de $2,2 \pm 0,4$, para el GE $1,75 \pm 0,5$ y para el Gco $2,8 \pm 0,8$. No se encontraron diferencias significativas entre el GT respecto a los GE y Gco ($P \leq 0,1$). Se midió el pH de los extractos administrados que fueron de 6 para el EE y de 5,5 para el Eco, pero no se encontró ninguna relación con los pH gástricos medidos en los distintos tratamientos. Se concluye que las respuestas gastroprotectoras exhibidas por los extractos no están relacionadas con un efecto antiácido, ya que no se encontraron diferencias significativas entre los valores medidos de pH entre el GT y los grupos tratados. La utilidad clínica de estos resultados puede transferirse al diseño de fármacos que protejan la mucosa gástrica durante tratamientos prolongados con AINEs. En la actualidad se previenen administrando antiácidos e inhibidores de los receptores H2 y de la bomba de protones. Sin embargo, estos compuestos al elevar el pH gástrico producen



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



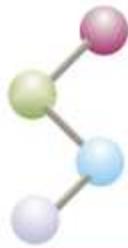
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

complicaciones como dispepsias, mala absorción de nutrientes e infecciones gastrointestinales. El empleo de extracto de *Cortaderia selloana* o de compuestos bioactivos aislados a partir de éste, podrían prevenir las úlceras inducidas por AINEs sin aumentar el pH gástrico, evitando los efectos indeseables de los antiácidos.

Palabras clave: *Equisetum giganteum*, *Cortaderia selloana*, gastroprotector, indometacina, pH gástrico



09 DE NOVIEMBRE 2017

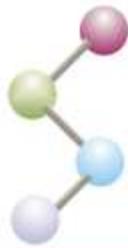
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

EFFECT OF THE EXTRACT ADMINISTRATION OF *Equisetum giganteum* L. N.v.cola de caballo AND *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v.cortadera OVER THE GASTRIC pH OF RATS SUBJECTED TO STRESS.

Abstract

Hydro-alcoholic extract of *Equisetum giganteum* (EE) and *Cortaderia selloana* (Eco) prevent the gastric harm in rats induced by the stress of hypothermia and immobilization. Previous administration of indomethacin, a non-steroid anti-inflammatory drug (AINEs), blocks the gastro-protected effect of EE but not the Eco. Those studies determined that Eco extract did not require the presence of prostaglandin to prevent the gastric harm. With the aim to obtain more information about the mechanisms involved, during the present trial was evaluated if the exhibit gastro-protected effect of EE and Eco were linked with changes in the gastric pH. Fifteen *Mus musculus* rats were assigned into three groups. The Control Group (GT) received excipient (Ex) composed of carboxymethyl cellulose and Tween 80; the *Equisetum* Group (GE) with EE and the *Cortaderia* Group (Gco) with Eco. The extract doses utilized per animal were based on a 1 gr of aerial parts dry matter, then desiccated by extraction with ethanol:water (1:1, v/v) and suspended with Ex up to final volume of 0.5 ml. All the groups received the indicated treatment orally and were immediately immobilized in individual cages and subjected to hypothermia during 3 to 5 hours. The pH was assessed by pH-strip-test placed directly upon the gastric mucosa of the stomachs. The gastric pH recorded was 2.2 ± 0.4 for the GT, 1.75 ± 0.5 for the GE and 2.8 ± 0.8 for the Gco, showing no statistically significant differences ($p \leq 0.1$) among groups. It concluded that the gastroprotective effects of the extracts were not related with an anti-acid effect because were not observed significant differences between the GT and the treatment groups. The clinical utility of the present results could be employed in the drug design, with the objective to protect the gastric mucosa of the harmful effect of extended treatment period with AINEs drugs. In such those treatments, the side effects are prevented administering either anti-acid or inhibitors of H₂ receptors, nevertheless, these drugs increase the gastric pH generating dyspepsia, reduce nutrient absorption and gastrointestinal infections. The use of either *Cortaderia selloana* as such or the bioactive compounds could prevent the induced ulcer by AINEs without increasing the gastric pH and avoiding the side effects of anti-acids.

Key words: *Equisetum giganteum*, *Cortaderia selloana* gastro-protector, indomethacin, gastric pH



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

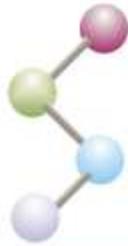
ASPECTOS BIOCINEMÁTICOS DEL CABALLO CRIOLLO ARGENTINO AL TROTE LLEVADO DE LA MANO

Verna EC¹; Audisio SA¹; Vaquero PG¹; Rosetto L²; Milanta G¹; Arriagada D¹
Cátedra Técnica y Patología Quirúrgica¹, Cátedra Reproducción Animal²
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 y 116 (6360).
General Pico, La Pampa. Argentina.

Contacto: vernaed@speedy.com.ar

Resumen

Los autores registraron un conjunto de variables biocinemáticas de la locomoción del caballo Criollo Argentino dado que no existe información específica al respecto. El conocimiento de estos aspectos se puede emplear con fines clínicos, fisioterápicos y como elemento de selección de programas de reproducción por la heredabilidad que poseen. Se emplearon 8 yeguas pura de la raza Criollo Argentino a las que les fueron colocados marcadores refractantes en sitios anatómicos predeterminados. Se les hizo recorrer una distancia de 15 metros sobre piso de césped al trote guiadas de la mano. Los recorridos, que se repitieron tres veces por individuo y se registraron en video. Los fotogramas de los videos se introdujeron en el software ImageJ para medir los ángulos articulares, de inclinación escapular y pélvica, ángulos de protracción y retracción de los miembros torácicos y pelvianos, ángulos de las articulaciones del hombro, codo, carpo, rodilla, tarso y nudos de los miembros torácico y pelviano. Con los ángulos de extensión y flexión se calculó la amplitud angular, se midió la longitud y número de zancadas por batida y se estableció la velocidad a la que recorrieron la distancia del recorrido. Las variables obtenidas de cada animal se introdujeron en el software Infostat para realizar estadística descriptiva. Los caballos recorrieron la distancia establecida en 22,99 seg a una velocidad de 4,08 m/seg para lo cual realizaron 5,69 zancadas con una longitud de batida de 2,66 m y a cada batida la efectuaron en 0,65 seg. Los ángulos de protracción y retracción de los miembros torácico y pelviano fueron 22,63° y 6,8°; 9,06° y 22,03°. Los ángulos de inclinación escapular y pelviano variaron entre 73,19° y 60,79° (12,4°); y 33,11° a 26,52° (6,58°). Los ángulos de extensión y flexión para cada articulación fue: hombro 128,07° - 116,93° (11,13°), codo 159,85° - 144,60° (15,25°); carpo 175,85° - 172,18° (3,66°), coxofemoral 103,38° - 86,19° (17,18°); rodilla 138,57° - 118,56° (20,01°); tarso 153,79° - 142,85° (10,94°) y nudos torácicos 159,68°-126,89° (32,79°) y pelviano 161,09°-129,68° (31,41°). La inclinación de la escápula indica el grado de inclinación que alcanza la escápula durante la ejecución de la zancada. Cuanto mayor horizontalidad induce mayor protracción y logra llevar al casco más hacia adelante y mejorar el rendimiento de trabajo. Los rangos de retracción-protracción de los miembros contribuye a conocer la



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



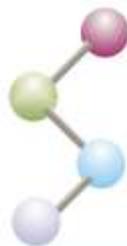
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

sincronicidad de la retracción ipsilateral de la extremidad anterior y la protracción del miembro posterior en el trote. La ejecución del trote en el caballo Criollo Argentino requiere sincronización de extensiones y flexiones articulares cuyas variaciones mínimas y máximas fueron registradas

Palabras claves: Caballo Criollo Argentino, articulación, ángulo, biocinemática



09 DE NOVIEMBRE 2017

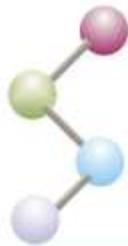
Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

BIOCINEMATIC ASPECTS OF THE ARGENTINE CRIOLLO HORSE TO THE TROTE CARRIED OUT OF THE HAND

Abstract

The authors report on a group of biokinematic locomotion variables of the Criollo Argentino horse since, to their knowledge, there is no specific information about this topic. These variables can be used with clinical or physiotherapeutic aims and as a criterion for selection in a reproductive programme due to their heritability. Reflexing markers were placed in specific anatomic sites in 8 mares of pure Criollo Argentino breed. The animals trotted along 15 metres on grass floor guided by a handler. The activity was repeated three times for each individual and it was registered on video. The photo frames were introduced in the software ImageJ to measure the joint angles, the scapular and pelvic inclination, the protraction and retraction angles of the thoracic and pelvic members, the joint angles of the shoulder, elbow, carpus, knee, tarsus and fetlock of the thoracic and pelvic members. The angular amplitude was calculated with the angles of extension and flexion, the length and number of strides and the speed in which the animals covered the distance were measured. The variables for each animal were introduced in the Infostat software to carry out descriptive statistics. The mares covered the established distance in 22.99 seconds at a speed of 4.08 m/sec., during which they made 5.69 strides with a length of 2.66 m. and each Was made in 0.65 sec. The angles of protraction and reflexion of the thoracic and pelvic members were 22.63° and 6.8°; 9.06° and 22.03°. The angles of the scapular and pelvic angles varied between 73.19° and 60.79° (12.4°); and between 33.11° and 26.52° (6.58°). The angles of extension and flexion for each joint was: shoulder 128.07° - 116.93° (11.13°), elbow 159.85° - 144.60° (15.52°); carpus 175.85° - 172.18° (3.66°), coxofemoral 103.38° - 86.19° (17.18°); knee 138.57° - 118.56° (20.01°); tarsus 153.79° - 142.85° (10.94°) and thoracic 159.68°-126.89° (32.79°) and pelvic fetlocks 161.09°-129.68° (31.41°). The inclination of the scapula shows the degree of inclination which reaches the scapula during the stride. The greater the horizontality the more protraction is present, the further the coffin is moved and the better the results of the work. The ranges of retraction-protraction of the members helps to know the synchronicity of the ipsilateral retraction of the forelimbs and the protraction of the hindlimbs during trotting. The performance of the trot for the Criollo Argentino horse requires synchronization of joint extensions and flexions whose minimal and maximal variations were registered.

Key words: Criollo Argentino horse, joints, angle, biokinematic



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



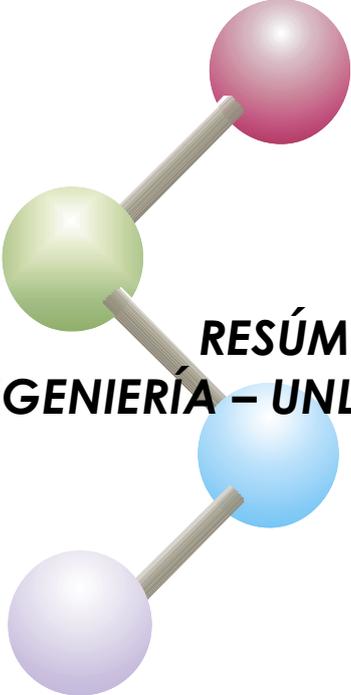
FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



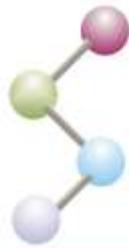
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



RESÚMENES FACULTAD DE INGENIERÍA – UNLPam



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

CHARLAS MOTIVACIONALES EN INGLÉS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA.

Ramos, Raquel; Forte, María Julia; Bacci, Ana Laura y Pagella, Mariana
Facultad de Ingeniería – UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto: raquel@ing.unlpam.edu.ar

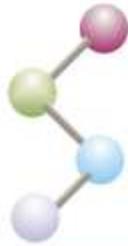
Los estudiantes y graduados de la Facultad de Ingeniería necesitan inglés para enfrentar las demandas del mundo académico y profesional del siglo XXI, saberes que en nuestro contexto deben ser adquiridos en sólo dos cursos obligatorios y dos extracurriculares.

Durante la carrera, el estudiante tiene la opción de cursar materias en otros países, postularse para becas de intercambio, necesita leer bibliografía en inglés de las materias de su especialidad y, una vez graduados, trabajar en empresas de base tecnológica o seguir con estudios de posgrado.

Sin embargo, los estudiantes que recibe la Facultad de Ingeniería ingresan con un nivel elemental en el mejor de los casos, y el contacto con la lengua extranjera fuera de las aulas es prácticamente inexistente. Por lo tanto, el alumno no es consciente de la importancia del aprendizaje de inglés para su futuro.

En un intento por acortar la brecha que existe entre el aula y el mundo exterior, la cátedra ha implementado Charlas Motivacionales en Inglés con los siguientes objetivos: crear instancias genuinas de aprendizaje significativo, tomar conciencia de la necesidad de aprender inglés y desmitificar la idea de hablar inglés perfectamente para poder comunicarse. "Exponer a los alumnos a fragmentos del mundo exterior tiene una función muy importante ya que brinda exposición real a la lengua, establece un contexto dinámico y significativo para el aprendizaje e incrementa la motivación del estudiante." (Pegrum, 2000)

Hace unos años se comenzó a invitar a profesores de la comunidad académica para dar charlas en inglés sobre temas relacionados con las unidades de los cursos que se dictan en la facultad. Profesores que habían hecho estudios de posgrado o presentaciones en congresos en el exterior compartieron sus experiencias con los alumnos. La propuesta tuvo tal aceptación por parte de los alumnos que se decidió organizar charlas en forma periódica no sólo con docentes, sino también con alumnos de años superiores con un nivel avanzado de inglés, egresados y visitantes ocasionales entre otros.



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Entre las charlas motivacionales que se llevaron a cabo últimamente, se destacan:

- Eber, estudiante de Ingeniería en Sistemas que, a través de Skype, contó su experiencia en la Universidade Federal do Rio Grande do Sul en Porto Alegre, Brazil, donde cursó materias dentro del programa de Movilidad Estudiantil. El mismo alumno, un año más tarde, visitó la clase para compartir su experiencia de becario Fulbright en Estados Unidos.
- Cecilia, graduada de esta casa de estudios, que actualmente se desempeña como docente e investigadora de la Universidad Politécnica de Madrid, habló con los alumnos acerca de sus proyectos en el áreas de Robótica y Automatización.
- Martín, graduado y profesor de esta facultad, cofundador y COO de una empresa de base tecnológica radicada en General Pico, que disertó acerca de los productos y servicios que su compañía ofrece.
- Luis, profesor e investigador de la facultad, que contó su experiencia como director de tesis doctoral en China.

En todos estos casos, los alumnos escucharon fascinados; estaban frente a la "lengua real, producida por hablantes reales transmitiendo un mensaje real" (Gilmore, 2007).

Hasta ahora, estas instancias de exposición auténtica a la lengua han resultado efectivas ya que los alumnos pueden vislumbrar su futuro en acción; significativas, ya que están frente a temas relacionados con sus intereses y totalmente motivadoras demostrado a través de su entusiasmo y participación.

Bibliografía

- Gilmore, A. (2007). Authentic materials and authenticity in foreign language learning. *Language Teaching*, 40 (2), 97-118. DOI: 10.1017/S0261444807004144
- Pegrum, M (2000). The Outside World as an Extension of the EFL/ESL Classroom. *The Internet TESL Journal*, Vol. VI, No. 8

<http://iteslj.org/Lessons/Pegrum-OutsideWorld.html>

Palabras clave: Charlas motivacionales, aprendizaje significativo, exposición auténtica



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract

Teaching English in an EFL context where interaction in the target language is limited to a classroom has always been a challenge. To broaden the exposure in a relevant way, the teachers of the English Department at Facultad de Ingeniería, UNLPam, have implemented a series of motivational talks with people from the university community. The aim is to generate instances of meaningful input, to raise awareness as to the importance of learning English for engineering students and to demystify the idea that English has to be perfectly spoken to communicate effectively.

Key words: English, motivational talks, meaningful input



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ENFOQUE INTEGRADO DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE CALIDAD EN ORGANIZACIONES DE SOFTWARE, CON SOPORTE MULTINIVEL A NECESIDADES DE INFORMACIÓN (09/F067)

Olsina LA¹; Becker PJ²; Molina HD²; Papa MF²; Rivera MB³

¹Director ²Investigador ³Becario doctoral

Facultad de Ingeniería – UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto: olsinal@ing.unlpam.edu.ar

Resumen

El objetivo principal de esta investigación consiste en formalizar un enfoque integrado y multinivel de medición, evaluación y cambio (MEC) basado en dos pilares principales, a saber: i) un marco de modelado de calidad multinivel; y ii) estrategias de medición, evaluación y mejora, que a su vez están basadas en tres principios o capacidades –un marco conceptual, una especificación de proceso y una especificación de métodos. La primera capacidad (marco conceptual) se construye sobre ontologías para el dominio de MEC y proceso, como así también la agrupación de conceptos y relaciones en componentes. Este principio asegura la uniformidad terminológica entre las otras capacidades y, por lo tanto, la consistencia de los resultados. El segundo principio es el proceso y sus vistas, que describe qué hacer, especificando las actividades a ser planificadas y ejecutadas, sus entradas y salidas, roles, interdependencias, entre otros aspectos. Un proceso de MEC bien establecido y especificado no solo facilita el entendimiento y comunicación entre los interesados sino también asegura la repetitividad y consistencia en la implementación de las actividades. Por último, la especificación de los métodos permite llevar a cabo y automatizar las descripciones de las actividades. Por otro lado, los modelos de calidad pueden estar dirigidos a diferentes categorías de entidad tales como recurso, proceso, producto, sistema, sistema en uso, servicios, etc. a distintos niveles organizacionales. Por lo tanto, instanciar modelos de calidad y establecer relaciones entre ellos debería ser una práctica común. Un marco de modelado de calidad multinivel (primer pilar) puede ser utilizado para atacar estas cuestiones; es decir, este enfoque de evaluación y mejora genérico puede ser instanciado para ajustarse a diferentes niveles organizacionales y necesidades de información para diferentes focos de calidad y entidades, de una forma flexible y estructurada. Como resultados de esta investigación, se formalizará el enfoque integrado y multinivel, y se instanciarán



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



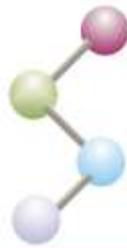
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

estrategias con un caso de estudio en empresa en el área de seguridad informática.

Palabras clave: Calidad, Medición, Evaluación, Mejora, Metas Multinivel, Estrategia



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract:

The main objective of this research is to formalize an integrated and multilevel approach for measurement, evaluation and change (MEC) based on two main pillars, namely: i) a multilevel quality modeling framework; and ii) measurement, evaluation and improvement strategies, which in turn are based on three principles or capabilities –a conceptual framework, a process specification and a methods specification. The first capability (conceptual framework) is built on ontologies for the MEC domain and process, as well as the grouping of concepts and relationships into components. This principle ensures terminological uniformity between the other capabilities and, therefore, the consistency of the results. The second principle is the process and its views, which describe what to do, specifying the activities to be scheduled and performed, their inputs and outputs, roles, interdependencies, among other aspects. A well-established and specified MEC process, not only facilitates understanding and communication among stakeholders but also ensures repeatability and consistency in the implementation of activities. Finally, the specification of the methods allow to carry out and automate the activities. On the other hand, quality models can be focused on different entity categories such as resource, process, product, system, system in use, services, etc., at different organizational levels. Therefore, instantiating quality models and establishing relationships among them should be a common practice. A multilevel quality modeling framework (first pillar) can be used to attack these issues; that is, this generic approach for evaluation and improvement can be instantiated and tuned to different organizational levels and information needs for different quality focus and entities, in a flexible and structured way. As a result of this research, the integrated and multilevel approach will be formalized, and strategies will be instantiated with a real case study in the area of computer security.

Key words: Quality, Measurement, Evaluation, Improvement, Multilevel Goals, Strategy



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA COMO RECURSO PARA RESIGNIFICAR LAS PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA DE QUÍMICA

Muñoz, Miguel Angel¹; Cura, Sandra²; Ferreyra, Maria Teresa²; Ramborger Marisa²

¹Director ²Investigador

Facultad de Ingeniería – UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto: mmunoz@exactas.unlpam.edu.ar

Resumen

Las Universidades Argentinas enfrentan hoy problemáticas preocupantes con respecto al ingreso y la permanencia de los estudiantes en las carreras científicas tecnológicas. En los últimos años se comenzó a visualizar una importante carencia de conocimientos previos específicos de los alumnos que ingresan al ámbito universitario, explicado parcialmente por la transformación educativa y los cambios económico-sociales. Desde diferentes ámbitos y a partir de numerosas investigaciones en enseñanza de las ciencias en el nivel universitario, se ha puesto de manifiesto la necesidad de desarrollar actividades que incentiven a los estudiantes en el aprendizaje. Eso permitirá que adquieran una preparación adecuada a las necesidades y demandas planteadas desde el mundo del trabajo, en un contexto social que se caracteriza por la tecnología que exige un aumento de destrezas de alto nivel intelectual. Los conocimientos y las estrategias de estudio portadas por muchos ingresantes al nivel universitario son elementales y muy dispares. Como consecuencia de ello, su desempeño académico no resulta favorable y hay serias incongruencias entre las prácticas, hábitos y costumbres que portan los estudiantes preuniversitarios y las que son requeridas en la universidad. Si a esta situación se suma el escaso desarrollo del pensamiento abstracto, se desemboca en los crecientes índices de desgranamiento y deserción que persisten y se agudizan en la universidad argentina. El presente proyecto de investigación: "La investigación científica como recurso para resignificar las prácticas de la enseñanza de Química", surge como necesidad de aplicar y profundizar las distintas estrategias didácticas que fueron desarrolladas por los docentes que integramos la Cátedra de Química General en un proyecto anterior denominado "Mejoramiento de la Enseñanza de la Química en la Facultad de Ingeniería – UNLPam." Estas estrategias se orientan a lograr el aprendizaje significativo de los contenidos de la currícula a través



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

de la estimulación de la lectura y escritura, la argumentación, el aprendizaje cooperativo, entre otras; tratando de favorecer el trabajo colaborativo entre los estudiantes, la búsqueda e intercambio de información, el diseño e implementación de experiencias de laboratorio, aplicación de las nuevas tecnologías; como medios que hacen posible su tránsito exitoso por los caminos conceptuales de la química en el ámbito educativo universitario favoreciendo la alfabetización científica. La implementación de distintas estrategias áulicas, posibilita al cuerpo docente la reflexión y retroalimentación sobre aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje, y determinar tempranamente (al ser una materia de los primeros años) las fortalezas, falencias y prioridades de los estudiantes. De esta manera se puede reducir la brecha entre sus pretensiones y lo demandado en el sistema universitario. Consideramos que es esencial que el estudiante se perciba como un sujeto activo que adquiera, procese y evalúe su conocimiento, comprendiendo que ningún individuo aprende aislado del ambiente sociocultural, contexto que forma parte inseparable de los procesos de aprendizaje. Las distintas experiencias desarrolladas han mejorado en forma perceptible los índices de aprobación y de deserción, lo que nos permite inferir que los alumnos han logrado la construcción del conocimiento, en el área que estamos trabajando, y el desarrollo de las capacidades intelectuales que posibilitan mejoras en el rendimiento académico.

Palabras clave: Enseñanza de Química. Estrategias didácticas.. Deserción estudiantil. Permanencia académica



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



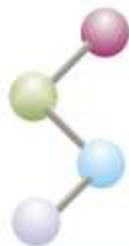
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract

The Argentine Universities today face worrying problems regarding the entrance and the permanence of the students in the technological scientific careers. In recent years, an important lack of previous specific knowledge of the students entering the university field has begun to be seen, partially explained by the educational transformation and the socio-economic changes. From different fields and from numerous researches in science teaching at the university level, it has become evident the need to develop activities that encourage students in learning. This will allow them to acquire adequate preparation for the needs and demands arising from the world of work, in a social context characterized by the technology that requires an increase of skills of high intellectual level. The knowledge and the strategies of study carried by many entrants at the university level are elementary and very different. As a result, their academic performance is not favorable and there are serious inconsistencies between the practices, habits and customs that carry pre-university students and those that are required in the university. If this situation is compounded by the scarce development of abstract thinking, it leads to the growing rates of desgranamiento and desertion that persist and intensify in the Argentine university. The present research project: "Scientific research as a resource to re-teach the practices of teaching chemistry", arises as a need to apply and deepen the different didactic strategies that were developed by the teachers who integrate the Chair of General Chemistry in a project previous entitled "Improvement of the Teaching of Chemistry in the Faculty of Engineering – UNLPam." These strategies are aimed at achieving meaningful learning of curriculum contents through stimulation of reading and writing, argumentation, cooperative learning, among others; trying to favor collaborative work among students, search and exchange of information, design and implementation of laboratory experiences, application of new technologies; as means that make possible their successful passage through the conceptual paths of chemistry in the university educational field favoring scientific literacy. The implementation of different classroom strategies enables the faculty to reflect and give feedback on aspects of the teaching and learning process, and to determine the strengths, shortcomings and priorities of the students in an early stage. In this way the gap between their prelations and what is demanded in the university system can be reduced. We consider that it is essential that the student perceive himself as an active subject that acquires,



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

processes and evaluates his knowledge, understanding that no individual learns isolated from the sociocultural environment, a context that is inseparable from the learning processes. The different experiences have significantly improved the approval and dropout rates, which allows us to infer that the students have achieved the construction of knowledge in the area we are working on and the development of the intellectual capacities that enable improvements in academic performance.

Key words: Education of Chemistry. Didactic strategies. Student desertion. Academic permanence



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

DRONES EN AGRICULTURA: DESARROLLO DE APLICACIONES ORIENTADAS A INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD PRODUCTIVA

Mieza MS¹; Kovac, FD²; Bongianino RH³; Berges ED³; Gimenez Bertola M⁴; Di Sario N⁴

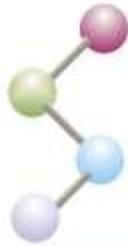
¹Director ²Co director ³ Investigador ⁴Asistente

Facultad de Ingeniería – UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto smieza@ing.unlpam.edu.ar

Resumen

En este trabajo se propone desarrollar y validar metodologías a partir de imágenes adquiridas mediante vehículos no tripulados, usualmente denominados *drones*, para aplicaciones agrícolas. El aumento de la productividad del sector primario en la última década se ha dado en gran medida a partir del surgimiento de un paquete tecnológico que incluye las imágenes satelitales, los datos geoespaciales de diversas fuentes y los dispositivos electrónicos entre otros. Como parte de estas nuevas tecnologías, en los últimos años, se ha incrementado notablemente la disponibilidad de drones, los cuales presentan gran potencial para la adquisición de imágenes. Una empresa de base tecnológica con sede en General Pico, Tecro Ingeniería S.A., ha incursionado en la puesta a punto de drones y cámaras de adquisición de imágenes para diversos fines pero, para la generación de productos y aplicaciones en forma operativa, requiere el desarrollo y validación de metodologías. El grupo de trabajo de la Facultad de Ingeniería cuenta con experiencia de más de diez años en el desarrollo de aplicaciones agrícolas a partir de imágenes satelitales y otras tecnologías geoespaciales, por lo cual en base a las necesidades de la empresa mencionada, quien actuará como “adoptante”, se propone para este proyecto el desarrollo de aplicaciones agrícolas a partir de imágenes adquiridas por drones. Se plantean para este trabajo dos líneas de investigación consensuadas con la empresa: una destinada a la obtención de mapas topográficos a escala de lote, dado que la topografía es un parámetro muy influyente en el rendimiento de los cultivos en la zona NE de la Pampa, y la otra destinada al monitoreo de los cultivos de girasol y maíz durante el ciclo productivo utilizando cámaras multispectrales, similares a las que se encuentran a bordo de satélites. Se estima que el desarrollo de este proyecto posibilitará a la empresa incursionar en el desarrollo de aplicaciones agrícolas a partir de drones, así como también la adopción de estas tecnologías representará un salto de



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



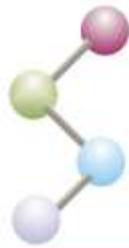
FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

calidad para el sector con miras a incrementar su competitividad productiva. Finalmente, la interacción de investigadores de la Universidad con una empresa del medio redundará muy positivamente en el grupo de trabajo permitiéndole desarrollar aplicaciones de interés regional.

Palabras clave: drones, agricultura, Argentina, topografía, monitoreo de cultivos



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

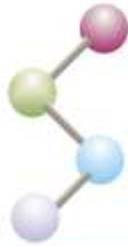
09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract

For this project we propose to delineate and validate methodologies for agricultural applications in the northeastern part of the province of La Pampa using imagery acquired by unmanned aerial vehicles (UAVs). During the last decade, the productivity of the agricultural sector was positively influenced by the adoption of technologies, such as satellite imagery, other types of geospatial data, and electronic devices. Lately, a new tool has become widely available, that is imagery acquired by UAVs. A local technology-related company, Tecro Ingeniería S.A., has started a new department to develop applications based on UAVs. In order to commercialize products for operational agricultural applications they have a need to develop and validate the methodologies to be used for that purpose. The research group at the Facultad de Ingeniería (UNLPam) has experience in the development of agricultural applications using satellite as well as other geospatial data for more than ten years. Taking this into consideration and, in the view of the requirements of the company, we propose this project to design and validate agricultural applications using imagery from cameras on board of UAVs. The company, mentioned above, will act as "adopter" and provide the data required for this work. We propose two investigation lines: one to generate topographic maps using imagery, since is an important yield-related parameter in the study area, and another to characterize the evolution of summer crops, mainly sunflower and maize, using multispectral data. The results of this project, it is estimated, will allow the company to develop operational products from UAV imagery and, also, it will be very enriching for the research group at the University

Key words: UAV, agriculture, Argentina, topography, crop monitoring



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ESTUDIO Y COMPENSACIÓN DE FENÓMENOS CRÍTICOS PARA POSICIONAMIENTOS DE PRECISIÓN

Hecker RL¹; Flores GM²; Villegas FJ³; Ramirez P³; Masch F⁴; Lamas L³; Paesani M⁴; Sardá A⁴; Belleze M⁵; Masante A⁵

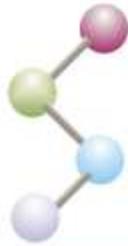
¹Director ²Co Director ³ Investigador ⁴ Becario ⁵ Asistente de Investigación
Facultad de Ingeniería – UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto: hecker@ing.unlpam.edu.ar

Resumen

Los sistemas de posicionamiento del tipo servomecanismos se pueden encontrar en una diversidad de sistemas de producción, desde máquinas herramienta a sistemas robotizados. La precisión de posicionamientos requerida para estos sistemas va en aumento a medida que la fabricación de piezas o líneas de ensamble aumentan los requerimientos de precisión. Sin embargo, los sistemas de posicionamiento tradicionales parecen haber llegado a un límite de sus prestaciones, debido a fenómenos altamente no lineales en el rango de los micrómetros. Por lo tanto, en este proyecto se pretende avanzar en el estudio de ciertos fenómenos y en el desarrollo de técnicas de control para mitigar sus efectos. Entre ellos se encuentra la no linealidad de la fricción presente en guías y tornillos de bolas recirculantes y la histéresis presente en un actuador piezoeléctrico. Además se estudiará la naturaleza vibracional de sistemas de posicionamiento con estructuras relativamente flexibles. También se abordará un diseño integrado de un sistema flexure stage con actuador piezoeléctrico para optimizar las variables de interés, teniendo en cuenta aspectos mecánicos y de desempeño de control.

Palabras clave: Servomecanismos, Control, Precisión, Piezoeléctricos



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

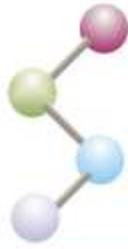
09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract

Positioning systems can be found in several production systems such as machine tools and robotics, where parts production and assembling lines require increasing precision. In this context, the traditional positioning systems have reached a limit due to non-linear phenomena in the positioning range of micrometers. Therefore, this project proposes the study of these non-linear phenomena and the implementation of control strategies to mitigate their effects. Among them are the study of friction in linear ball bearing guides and ball bearing screws, and the study of hysteresis in piezoelectric actuators. Furthermore, the vibrational behavior of flexible positioning systems will be addressed. Finally, this project proposes an integrated design of a flexure stage with a piezoelectric actuator where the main variables will be optimized considering mechanical and control issues.

Key words: Servomechanisms, Control, Precision, Piezoelectrics



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

TECNOLOGÍA MÓVIL APLICADA EN LA EDUCACIÓN

Bertone R¹; Filippi JL²; Lafuente GJ³; Ballesteros C³; Mansilla AG³; Pérez D³; Aguirre S³; Lafuente GH³; Etcheverry P³

¹Director ² Co Director ³Investigador

Facultad de Ingeniería – UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto: pbertone@ada.info.unlp.edu.ar

Resumen

Las instituciones educativas en general y las universidades en especial, constituyen un ambiente rico en información conformando un sitio ideal para la investigación y el desarrollo tecnológico.

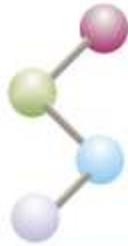
La presencia de diferentes actores que conforman las instituciones educativas (docentes, no docentes, alumnos, administrativos, directivos, entre otros), con la complejidad de estar en permanente movimiento espacial, desempeñando multiplicidad de actividades, y con la necesidad de contar en forma permanente con información actualizada; demandan un nuevo ámbito adecuado a estas características que los sistemas de información implantados actualmente no pueden satisfacer.

El objetivo de este proyecto busca mejorar los diferentes procesos que se efectúan en las instituciones educativas mediante la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación. En particular, se enfocará en la exploración y explotación de las tecnologías de la computación ubicua, direccionando la labor investigativa a mLearning.

Con el fin de explorar las posibilidades que brinda el cómputo móvil en el contexto educativo, se efectúa el trabajo experimental en la Facultad de Ingeniería – UNLPam, contando con un escenario de aplicación real.

Como parte del trabajo de investigación se realizarán diferentes tareas:

- Indagar el potencial de la tecnología móvil en el ámbito educativo.
- Analizar diferentes herramientas tecnológicas móviles en ambientes educativos.
- Entrevistar a los diferentes actores: directivos, docentes, alumnos, personal administrativo, en su ámbito laboral cotidiano.
- Identificar diferentes escenarios de trabajo que muestren aspectos móviles en las actividades de sus actores.
- Documentar el proceso de investigación.



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

- Presentar en diferentes congresos de carácter nacional e internacional los resultados alcanzados.
- Confeccionar aplicaciones móviles de interés educativo.
- Difundir y capacitar a instituciones interesadas en utilizar las aplicaciones desarrolladas.

El proyecto trata de determinar la utilidad real de los dispositivos móviles en el ámbito educativo con el objetivo de establecer una implementación a gran escala.

El resultado del proyecto podrá medirse en varias dimensiones; formación de recursos humanos de alto nivel para el uso de las diferentes aplicaciones móviles implementadas, establecimiento de colaboraciones interdisciplinarias e interinstitucionales, desarrollo de herramientas y sistemas para su aplicación en las instituciones educativas y publicación de artículos.

Palabras clave: computación ubicua, educación, comunicación, cómputo



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract

Educational institutions in general and universities in particular, are an information-rich environment constituting an ideal environment for research and technological development.

The presence of different actors that make up educational institutions: teachers, non-teachers, students, administrators, managers, among others, being in permanent spatial movement, performing multiple activities, and constantly needing updated information, demand a new suitable environment to satisfy these features, that current information systems can not satisfy.

The objective of this project seeks to improve the various processes that take place in educational institutions through the application of information and communication technologies. In particular, it will focus on the exploration and use of ubiquitous computing technologies.

In order to explore the possibilities offered by mobile computing in an educational context, experimental work is being performed at the Faculty of Engineering – UNLPam, having a real application scenario. As part of the research work, different tasks are being carried out:

- Investigation of the potentiality of ubiquitous computing in an educational setting.
- Analysis of different ubiquitous computing technology tools in educational settings.
- Interviews to principals, teachers, students, administrative staff, in their everyday work environment.
- Identification of different working scenarios that show mobility aspects in the activities of the people involved.
- Writing of achieved results.
- Submission of articles in national and international conferences.
- Design of ubiquitous computing tools of educational interest.
- Sharing results and training institutions interested in implementing the achieved developments.

This project aims at determining the real value of ubiquitous systems in order to establish a large-scale implementation.

The result of the project can be measured in several dimensions: in the development of high-level human resources to use the different tools being implemented, of interdisciplinary and interagency collaboration, and of tools and systems to be applied in educational institutions and finally in the publication of articles.

Key words: ubiquitous computing, education, communication, computation



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ESTRATEGIAS AVANZADAS EN CONTROL INDUSTRIAL

Cistac GI¹; Zanini A²; Leguizamón L³

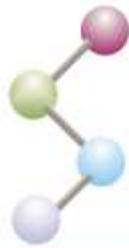
¹Director ²Co Director ³ Integrante

Facultad de Ingeniería – UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto: cistacg@ing.unlpam.edu.ar

Resumen

El análisis de retardos temporales en una estructura de control es un tema que preocupa tanto a investigadores como usuarios desde hace mucho tiempo. Es frecuente encontrar procesos con este tipo de dinámicas en plantas químicas en donde las demoras son provocadas por el transporte de materia o energía, ubicación de los sensores, o al propio método de sensado. Otra área donde el retardo se halla presente es en la navegación espacial debido a las distancias que debe recorrer cualquier comunicación. También si se lo analiza desde el punto de vista de la implementación, cuando se está trabajando en un control digital la demora o el retardo surge por el propio ciclo temporal de la computadora. Los retardos temporales provocan muchas dificultades a la hora de definir una estrategia de control y en general degradan el comportamiento del sistema. La razón es que existe una falta de sincronismo entre la acción de control y su efecto sobre el proceso, que se hace más evidente si se intenta aumentar la velocidad de respuesta. Además es necesario tener presente que todo retardo hace que el sistema realimentado sea más propenso a la inestabilidad. Los procesos industriales con retardos temporales que forman parte de una estructura de control automático, provocan muchas dificultades a la hora de definir una estrategia de control. Por tal motivo se hace necesario recurrir a técnicas especiales para lograr un desempeño aceptable ya que los retardos en general degradan el comportamiento del sistema y dependiendo del retardo pueden inestabilizar el lazo de control. Es necesario tener presente que desde mediados del siglo pasado se conocen soluciones (para retardos constantes) pero que a su vez es constante la aparición de nuevos enfoques. Dichos enfoques se encuentran tanto en la literatura científica como en aplicaciones industriales. El objetivo de este proyecto es avanzar en el conocimiento, tanto en el marco teórico como en la implementación de los conocimientos adquiridos, asociado a sistemas industriales con retardos temporales los que pueden ser constantes o variables. Para ello se diseñarán e implementarán plantas térmicas (a modo de bancos de pruebas



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

una de ellas con retardos variables y la otra con retardo constante) para aplicar las distintas estrategias de control probadas en simulación.

Palabras clave: industria, estrategias de control, retardo variable, inestabilidad



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract

Analysis of control systems with time delay has worried researchers and users for a long time. You can usually find processes with that kind of dynamics in chemical plants where the delay is the result of the transportation of the raw material or energy, the location of the sensor or the sensing method itself. Another area where the delay is present is in space navigation due to distance communication. From the implementation point of view, when working with a digital control the delay occurs because of the computer cycle. Temporal delays cause many difficulties when you have to define a control strategy and, in general, they degrade system behavior. The reason is the lack of the synchronism between the control action and the effect over the process, which is more evident if you try to amplify the speed of the answer. It is also necessary to be careful because time delays could be responsible for the instability of the control loop. Industrial processes with time delay in a control loop cause many difficulties when defining a control strategy. For this reason it is necessary to resort to special techniques to achieve an acceptable performance since delays generally degrade behavior and can destabilize the control loop depending on the time delay. For the last fifty years, solutions for constant delays have appeared and new approaches are constantly emerging. They are found in scientific literature and industrial applications. The object of this project is to continue studying in greater depth the theory as much as the implementation of that knowledge in industrial processes with variable or constant time delays. To this end, two thermal plants will be designed and implemented as pilot plants to apply different control strategies tested in simulation.

Key Word: industry, control strategies, variable time delay, instability



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

MEMORIA ORGANIZACIONAL DISTRIBUIDA BASADA EN ONTOLOGÍAS CON PROCESAMIENTO DE FLUJO DE DATOS EN LA CAPTURA DEL CONOCIMIENTO.

¹Martin MA; ²Diván M.

¹Director; ²Co Director

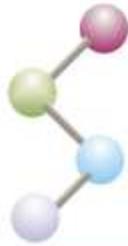
Facultad de Ingeniería - UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto: martinma@ing.unlpam.edu.ar

Resumen

El principal objetivo de esta investigación, consiste en formalizar un marco conceptual integrado, para dar soporte a los principales procesos de Memoria Organizacional Distribuida y Gestión del Conocimiento, haciendo enfoque en el procesamiento de flujos de datos basado en metadatos de mediciones, para una captura consistente del conocimiento. Este marco, y su instanciación, a través de un prototipo aplicado a un dominio de aplicación específica, deberá dar apoyo al proceso de Gestión del Conocimiento distribuido, de manera que permita a través de su reuso, el aprendizaje y la solución de nuevos problemas a partir del conocimiento adquirido en experiencias previas; junto con un soporte más eficiente a la toma de decisiones. Para este fin, el marco propuesto estará basado en tres ontologías, a saber: 1) la ontología de dominio, que proporciona la definición formal de los conceptos subyacentes que componen las experiencias almacenadas en la memoria; 2) la ontología de medición, que proporciona la definición formal de los metadatos de mediciones, a tener en cuenta al momento del Procesamiento de Flujos de Datos centrado en Metadatos de Mediciones (EIPFDcMM), en la etapa de captura del conocimiento; y 3) la ontología de memoria organizacional, que proporciona una base conceptual de memoria común, para compartir y procesar el conocimiento en forma más robusta semánticamente. Además de formalizar el marco integrado, se diseñará su soporte metodológico y tecnológico. A partir de este diseño, se construirán herramientas (centradas en la Web), que den soporte a las actividades cubiertas por el marco, con la capacidad de procesamiento semántico y distribuido de la información.

Palabras claves: Memoria Organizacional, Gestión del Conocimiento, Ontologías, Flujo de Datos, Medición, Metadatos



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

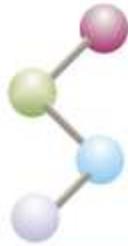
09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract:

The main objective of this research is to formalize an integrated conceptual framework to support the main processes of Distributed Organizational Memory and Knowledge Management, with focus on processing of data streams based on metadata measurements for consistent capture knowledge. This framework and its instantiation through a prototype applied to a specific application domain should be to support the process of distributed knowledge management, so as to allow through reuse, learning and solving new problems from knowledge acquired in previous experiences; along with a more efficient decision-making support. To this end, the proposed framework will be based on three ontologies.

Key words: Organizational Memory, Knowledge Management, Ontologies, Data Flow, Measurement, Metadata.



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

VirLabNet: UNA ARQUITECTURA DE LABORATORIO VIRTUAL PARA LA EXPERIMENTACIÓN REMOTA CON PROTOCOLOS Y SERVICIOS EN TCP/IP.

¹Crespo AA; ²Hernandez JC ; ³Nicolau S; ³Furch RA

¹Director ; ²Investigador ; ³Asistente de Investigación

Facultad de Ingeniería - UNLPam. Calle 110 esq. 9 (N). 6360. General Pico (LP).

Contacto: crespoa@ing.unlpam.edu.ar

Resumen:

Este proyecto constituye un diseño innovador de una aplicación de laboratorio virtual para la experimentación con protocolos y servicios bajo TCP/IP, que cuenta con las siguientes características: i) ser multiusuario, ii) basa su funcionamiento en un modelo de servicio del tipo cliente/servidor, iii) ser accesible en forma remota desde clientes web ejecutados bajo cualquier tipo de SO, iv) basado en software de fuentes abiertas, v) emplea una técnica de virtualización ligera para un despliegue eficaz e inmediato de máquinas y dispositivos virtuales, vi) los usuarios pueden construir en forma gráfica escenarios de experimentación que involucren la interconexión de computadoras, conmutadores Ethernet, y routers, vii) los usuarios pueden almacenar localmente, datos y/o archivos de interés generados en el ámbito de la aplicación "lado servidor" del laboratorio virtual, y; viii) la aplicación no presenta problemas de incompatibilidad por incumplimiento de dependencias de software (desde la perspectiva del cliente que accede al laboratorio virtual). Fue diseñado, desarrollado e implementado en el periodo transcurrido entre 2014 y 2017. Los componentes de software que conforman la arquitectura fueron seleccionados para brindar un alto nivel de desempeño respecto de otras aplicaciones monousuarios existentes, no orientadas a la web (contenedores virtuales Linux (LXC), Open vSwitch (OVS) y MongoDB). Actualmente emplea el componente OVS para crear conmutadores Ethernet transparentes en el modo básico de almacenamiento y reenvío. La aplicación VirLabNet es una herramienta inédita en el ámbito de las opciones existentes para la emulación de laboratorios virtuales de redes basadas en TCP/IP, y existe una versión operativa se encuentra disponible en modo de prueba en la siguiente url: <http://virlabnet.ddns.net> Cabe destacar que esta aplicación permitirá establecer vínculos con instituciones educativas y con proveedores de servicios de internet con el objetivo de utilizarla para capacitar recursos humanos con distintos perfiles.

Palabras claves: Laboratorio, Remoto, Contenedores, Linux, SDN, TCP/IP



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Abstract:

This project is an innovative design of a virtual laboratory application for experimentation with protocols and services under TCP/IP, which has the following characteristics: i) be multiuser, ii) base its operation on a client/server, iii) be remotely accessible from web clients running under any type of OS, iv) based on open source software, v) use a light virtualization technique for an immediate and efficient deployment of virtual machines and devices, vi) users can graphically construct experimentation scenarios involving the interconnection of computers, Ethernet switches, and routers; vii) users can store locally, data and/or files of interest generated within the scope of the "server side" application of the virtual laboratory, and; viii) the application does not present problems of incompatibility due to non-compliance of software dependencies (from the perspective of the client that accesses the virtual laboratory). It was designed, developed and implemented in the period between 2014 and 2017. The software components that make up the architecture were selected to provide a high level of performance compared to other existing non-web-based single-user applications (Linux virtual containers (LXC), Open vSwitch (OVS) and MongoDB). It currently employs the OVS component to create transparent Ethernet switches in basic storage and forwarding mode. The VirLabNet application is an unprecedented tool in the field of existing options for the emulation of virtual laboratories of networks based on TCP/IP, and an operative version is available in test mode in the following url: <http://virlabnet.ddns.net> It should be noted that this application will allow establishing links with educational institutions and Internet service providers with the objective of using it to train human resources with different profiles.

Key Word: Laboratory, Remote, Containers, Linux, SDN, TCP/IP



X Jornada de Ciencia y Técnica

III Jornada Interinstitucional

Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería

UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

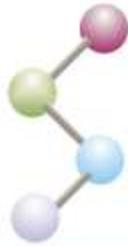
09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



ANEXO

**IMAGÉNES DE LOS POSTERS DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UNLPam
PRESENTADOS EN LA JORNADA**



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



Reporte de lechuzas muertas en zonas aledañas a General Pico – La Pampa



Acevedo, G¹; Boens, M.A
CIDEF - FCV, calle 5 y 116, General Pico, La Pampa (6360)
¹ gabriela.apn@gmail.com

Introducción

- En rutas aledañas a General Pico se registró un número importante de lechuzas muertas, en 6 meses
- Las aves encontradas pertenecían a las especies *Tyto alba* y *Pseudoscops clamator*
- La lechuza del campanario (*Tyto alba*) es una especie cosmopolita, de hábitos nocturnos. Mide cerca de 36 cm, las plumas faciales forman un disco en forma de "corazón"
- El lechuzón orejudo (*Pseudoscops clamator*) se distribuye desde el norte de Argentina y La Pampa forma el límite austral de su distribución conocida. Mide cerca de 35 cm, posee un grupo de plumas que resaltan de la cabeza que dan aspecto de "orejas"
- Se registraron 40 ejemplares muertos y se recogieron 11 para hacerles necropsia
- Si bien estos animales se alimentan de una gran variedad de especies, como micromamíferos, aves, murciélagos e insectos, su principal dieta la constituyen los roedores. Por eso son un eslabón fundamental para mantener un control biológico de los mismos
- Las posibles causas de mortalidad serían atropellamiento por las modificaciones de tránsito que ocurrieron por las inundaciones
- Posibles intoxicaciones o envenenamientos de sus principales presas, los ratones
- O también se puede asociar a alguna patología previa que sufra el ave y la debilite haciéndola susceptible a los impactos vehiculares

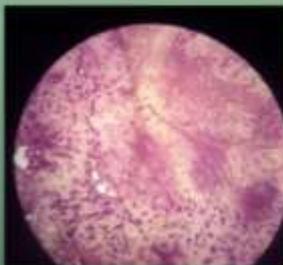


Lechuzón orejudo (*Pseudoscops clamator*). Foto: Romina del Bianco

Materiales y métodos: los 11 animales recolectados fueron necropsiados en el CIDEF y se registraron los datos mediante un protocolo. Se remitieron muestras de hígado para estudios histopatológicos y se realizó una prueba biológica administrando un macerado del contenido gástrico y sangre de cavidad celómica a roedores para evaluar la presencia de tóxicos en la ingesta.



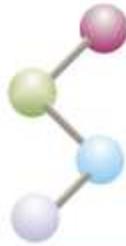
Lechuza del campanario (*Tyto alba*). Foto: Romina del Bianco



Resultados: Se encontró que todos los ejemplares presentaban hemorragias en cavidad celómica, pero solo 5 de ellos tenían fracturas en diferentes partes del cuerpo. El hígado presentó una marcada necrosis coagulativa, de distribución difusa por todo el parénquima, el resto presenta degeneración turbia generalizada. El ensayo realizado con el material recolectado en 7 ratones durante 7 días no provocó muerte ni alteraciones compatibles con tóxicos.



La finalidad de esta presentación es despertar conciencia en la observación del ambiente. Las lechuzas son importantes por participar en la cadena trófica disminuyendo el número de roedores naturalmente por ser su principal presa alimenticia.



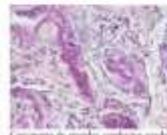
09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Avances del estudio de tratamiento de neoplasias mamarias malignas en perras ovariectomizadas en estadios iniciales con aglepristone

Vaquero, P.^{1,2}; Torres, P.^{1,2}; Audsio, S.^{1,2}; Lacolla, D.^{1,2}; García, M.¹; Moiragil, L.; Verna, E.³; Meder, A.¹; Latanzú, D.¹; Miguel, C.¹; Mengelle, P.¹
¹ Docente UNLPam, ² Docente UNRN, Facultad de Ciencias Veterinarias, Calle 5 y 116 General Pico, La Pampa (5360), vaquero71@yahoo.com

- La mastectomía es el tratamiento de elección para los tumores de la glándula mamaria (TGM) en hembras caninas, aunque por sí sola no proporciona cura en los casos de malignidad. El factor hormonal está involucrado en el desarrollo de los TGM, se discute, si la ovariectomía es un factor protector debido a que algunas hembras caninas ovariectomizadas presentan tumores mamarios malignos. Se conoce el rol tumoral de la progesterona a través de sus receptores y la importancia de la regulación entre receptores de estrógenos y andrógenos en la diferenciación del tejido mamario, así como el efecto antitumoral de las antiprogesterinas en el cáncer de mama. El estudio evaluó la eficacia y seguridad de un antiprogéstano (aglepristone, RU 534) como adyuvante en el tratamiento de pacientes ovariectomizadas con TGM malignos sobre el tiempo de supervivencia general y supervivencia libre de enfermedad, sin recurrencia local y/o a distancia. Se administró aglepristone en dosis únicas de 10 mg/kg vía subcutánea a 16 hembras caninas portadoras de TGM. Se distribuyeron aleatoriamente en un diseño experimental, prospectivo, con grupo control N=10, grupo tratamiento Aglepristone N= 6. Se obtuvieron biopsias para tipificación de los tumores y los datos se analizaron con el estadístico IBM SPSS utilizando Kaplan Meier y graficado con Log Rank. Las biopsias fueron fijadas en formol buffer con el fin de realizar técnicas de tipificación y clasificación de los tumores (Misdorp, W). Los resultados indican que el Aglepristone en perras ovariectomizadas no aumentan la supervivencia general (p 0,4) ni evitan la recurrencia a en forma significativa (p 0,4). Esto indica que el bloqueo de los receptores de progesterona en hembras portadoras de TGM ovariectomizadas a única dosis no es suficiente. Los niveles estrogénicos dependen de la aromatización androgénica y provocan cambios en la regulación de receptores proponiendo no realizar ovariectomía como tratamiento adyuvante a la mastectomía en el tratamiento de TGM.
- PALABRAS CLAVE: tumor, mamaria, maligno, aglepristone, ovariectomía.



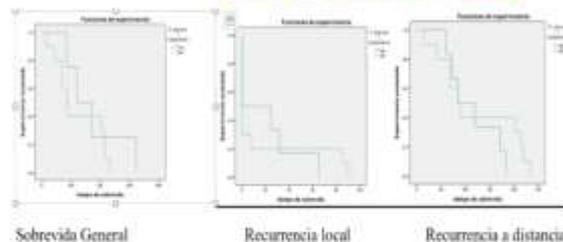
Carcinoma de glándula mamaria grado 2



Carcinoma papilar grado 3



Carcinoma papilar grado 1





09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
 Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ESTUDIO DE LOS POLIMORFISMOS DEL GEN BOLA-DQA1 Y SU ASOCIACIÓN A RESISTENCIA/SUSCEPTIBILIDAD A MASTITIS EN GANADO HOLSTEIN DE LA PAMPA

Baltian LR¹, Ripoli MV², Giovambattista G²
¹FCV, UNLPam, General Pico, La Pampa.
²FCV, UNLP, IGEVET-CONICET

INTRODUCCIÓN

La mastitis es una enfermedad del ganado lechero que conduce a un decrecimiento en la producción y a un incremento en los costos sanitarios. El número de glóbulos blancos por mililitro de leche, conocido como conteo de células somáticas (CCS), se utiliza como indicador de mastitis. Los alelos del Complejo Principal de Histocompatibilidad Bovino (BoLA) se asociaron con resistencia y susceptibilidad a enfermedades infecciosas. El objetivo de presente trabajo fue estudiar los polimorfismos de las moléculas de clase II del BoLA-DQA1 y su asociación con resistencia/susceptibilidad a mastitis medida a través del CCS en leche de ganado Holstein de la provincia de La Pampa.

MATERIALES Y METODOS

Se utilizó un diseño caso/control dividiéndose a la población en estudio (N=60) en 2 grupos de acuerdo al CCS: 1) grupo caso con alto CCS y presencia de mastitis (≥ 250.000 cel/ml, susceptible) y 2) grupo control con bajo CCS (< 250.000 cel/ml, resistente). Se tipificaron por PCR-RFLP y PCR-SBT los polimorfismos del BoLA-DQA1. El test exacto de Fisher y Odds Ratio (OR) de Woolf-Haldane se utilizaron para estudiar la asociación entre el CCS y las variantes alélicas.

RESULTADOS

Las frecuencias alélicas de los alelos genotipados por PCR-RFLP, oscilaron entre 1,35 % (alelos BoLA-DQA1*7, *12 y *14) y 25,68 % (BoLA-DQA1*4) en el grupo control. En el grupo caso, las frecuencias alélicas oscilaron entre 2,17% (alelo BoLA-DQA1*14 y *22) y 34,78% (alelo BoLA-DQA1*4). Los alelos DQA1*14 y DQA1*4 se encontraron como alelo menos frecuente y más frecuente, respectivamente, en los dos grupos de animales evaluados. También se estudió la asociación entre el CCS y los alelos del BoLA-DQA1 genotipados por PCR-SBT.

Tabla 1. asociación de los alelos DQA 1, definidos por SBT y su asociación con CCS

Alelos del DQA1-SBT	Test Exacto de Fisher	OR	IC 95%
DQA1*0101	0,08	4	0,84-25
DQA1*0001	0,47	0,55	0,09-3,04
DQA1*0002	0,47	0,55	0,09-3,04

Referencias: OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza. Sólo se incluyen las variantes génicas más frecuentes.

Foto 1. Gel de agarosa al 1% teñido con bromuro de etidio. Producto del amplificado por PCR de 355 pb del gen DQA1.

Referencias: De 1 a 10 muestras de distintos bovinos- C-: control negativo; C+: control positivo; marcador genético de 100pb

CONCLUSIONES:

El alelo BoLA-DQA1*0101 estaría asociado con altos conteos de células somáticas y susceptibilidad a mastitis. En próximos estudios sería conveniente incluir en el análisis, estudios simultáneos de diferentes loci del sistema BoLA para analizar enfermedades multifactoriales como la mastitis.

60 MUESTRAS DE SANGRE DE GANADO HOLSTEIN

ADN

↓

PCR

Gen DQA1

Datos fenotípicos: CCS

Asociación entre bajos CCS/altos CCS y genotipos

RFLP

PCR-SBT

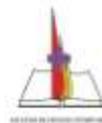


09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
 Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIHELMÍNTICOS, MEDIANTE LAS PRUEBAS DEL TEST DE REDUCCIÓN DE CONTEO DE HUEVOS (TRCH) Y EFECTIVIDAD DE ANTIPARASITARIOS MEDIANTE EL TEST DCG



Calvo, C., Gino, L., Morete, M., Lapuyade, C., Cozau, N., Francés, O., Mascaró, D., Malac, J., Guzmán, J., Ferrán, A., Meglia, G.

Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Departamento de Epizootiología y Salud Pública

Cátedra de Clínica de Grandes Animales, Departamento Clínica

La resistencia antihelmíntica continúa siendo un grave problema en los sistemas ganaderos de nuestro país.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la resistencia a drogas antihelmínticas en parásitos gastrointestinales bovinos y la eficacia de los distintos antiparasitarios utilizados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer cuáles de las drogas utilizadas presentan resistencia ante los parásitos gastrointestinales

Determinar la eficacia de los distintos antiparasitarios empleados en los tratamientos realizados



METODOLOGÍA

El presente trabajo se realizó en la Unidad Demostrativa Experimental y Productiva (UDEP) perteneciente a la facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam).

- Se utilizó un lote de pasturas perennes consociadas infectada naturalmente con larvas de parásitos gastrointestinales.
- Se tomaron muestras de materia fecal por braceo rectal en forma individual, rotuladas y enviadas refrigeradas al laboratorio donde se procedió al análisis de las mismas mediante la técnica de Mac, Máster Modificada para determinar el valor de huevos por gramo de materia fecal (hpg). De esta manera se formaron los grupos de animales, en forma homogénea, cuyo valor mínimo fue de hpg= 100
- Los animales fueron identificados por caravanas numeradas y de distintos colores, según la droga a aplicar.
- Ingresaron a la pastura 5 grupos de 15 terneros cada uno, de los cuales 4 grupos fueron tratados con el antiparasitario según la dosis indicada para cada caso.
- Regreso de los animales a la pastura
- A los 14 días post tratamiento se tomaron muestras nuevamente siguiendo la misma metodología que en la primer toma. Se realizó un nuevo conteo de huevos utilizando la misma técnica y se obtuvieron los datos de los hpg finales que fueron comparados con el grupo testigo.

CONCLUSIONES

Se asocia la presencia de resistencia antihelmíntica con TRCH por debajo del 90%.

Según muestra el cuadro numero 1 se observa que la droga que mostró mayor resistencia fue la Ivermectina, y la que menor resistencia presentó fue el Levamisol. Mientras que la Doramectina y el Ricobendazole tuvieron una resistencia moderada.

Con respecto a la efectividad el Levamisol obtuvo los mejores resultados, mientras que el Ricobendazole y la Doramectina fueron relativa, y por último, la Ivermectina resultó ser la droga de menor efectividad.

Tratamiento	HPG pretratamiento	HPG postratamiento	RCH (%)
Levamisol	215,38	20,77	90,54%
Ricobendazol	178,46	46,92	78,63%
Doramectina	186,92	63,08	71,28%
Ivermectina	233,46	136,92	37,65%
Testigo	135,38	219,62	





09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

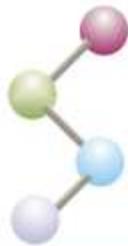
DEFECTOS ÓSEOS CIRCULARES DIAFISIARIOS TRATADOS CON MATRIZ ÓSEA DESMINERALIZADA EN CONEJOS

Vaquero, P¹; Audisio, S¹; Torres, P¹; Lacolla, D¹; Garcia, M¹; Moiragi, L¹; Verna, E¹; Buey, V¹.

¹Docente UNLPam, Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam, Calle 5 y 116 General Pico, La Pampa (6360). pvaquero71@yahoo.com

- Los defectos óseos que asientan en las corticales de los huesos largos generan trastornos estructurales pudiendo provocar nuevas fracturas, uniones retardadas, no uniones, osteomielitis y fistulas. La matriz ósea desmineralizada (MOD) posee propiedades osteoinductoras capaces de estimular la osteogénesis en los defectos. El objetivo del proyecto consistirá en evaluar los resultados del tratamiento de defectos óseos circulares experimentales diafisarios con MOD. Se emplearán 15 (n=15) conejos a los cuales se les brindará las condiciones de bienestar animal requeridas por el comité de bioética de la FCV-UNLPam. A los mismos se les realizará un defecto circular de 3 mm de diámetro con un perforador eléctrico y broca en el tercio distal de uno de los fémures. Los defectos de 12 animales (n=12) o grupo tratamiento (GT) serán rellenados con MOD; los otros 3 defectos (n=3) no recibirán tratamiento y constituirán el grupo control (GC). La matriz que se utilizará se obtendrá según protocolo modificado por los autores. Se realizará seguimiento radiológico inmediatamente concluidas las intervenciones y a las 2, 4 y 6 semanas. Luego de este periodo se obtendrán muestras de los defectos y para realizar el examen histológico de los mismo mediante sistema de puntuación histopatológico de Lane y por luminiscencia fotocromica, para lo cual semanalmente a los conejos les serán suministrados 30 mg/Kg/IM de oxitetracilina. Los resultados del sistema de puntuación se introducirán en el software Infostat (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina) para ser analizada con ANOVA y Test LSD de Fisher.
- **PALABRAS CLAVE:** Matriz ósea desmineralizada, hueso, defecto cortical, conejo.





09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



ABORDAJE DE MÍNIMA INVASIÓN DE LA ARTICULACIÓN COXO-FEMORAL EN CANINOS

Vaquero, P^{1,2}; Mengelle, P¹.

¹Docente UNLPam, FCV. ²Docente UNRN, FCV.

OBJETIVOS

Es la descripción de una técnica de abordaje innovador con mínimo trauma que permite a su vez un amplio campo de trabajo quirúrgico en la articulación de la cadera.

En la evaluación de la recuperación postquirúrgica los parámetros considerados fueron: tiempo de apoyo de la extremidad intervenida en días; comparación de las diferencias del diámetro de la masa muscular pre y postquirúrgicas y cuantificación del dolor en la recuperación (índice de Glasgow).

MATERIALES Y METODOS

Se utilizaron para el presente estudio 6 caninos que presentaban luxación Coxo-Femoral (n=3) y fractura de cuello femoral (n=3).

Los pacientes se posicionaron en decúbito lateral con el miembro contralateral en abducción. La incisión cutánea se realizó por delante del relieve del músculo pectíneo, en forma semicircular y realizando movimientos de supinación, se localizó el borde anterior del acetábulo, donde a continuación se procedió a la divulsión roma del músculo iliopsoas, hay que tener principal cuidado de no incidir la rama obturadora de la arteria femoral para lo cual se colocó un separador autoestático Gelpy que permitió desplazarla en sentido ventral con la intención de exponer con más comodidad el borde ventral del acetábulo y así también el cuerpo del pubis e inmediatamente quedó visible la cápsula articular, la cual se incidió y se expuso la cabeza femoral.



RESULTADOS

El apoyo post quirúrgico tuvo una media de 2,2 días, la variación media de masa muscular fue de -1,95 cm a los 20 días y de -0,7cm a los 40 días posteriores a la cirugía y la cuantificación del dolor al día inmediato postquirúrgico arroja un valor promedio de 4,5 con lo cual se hace un manejo farmacológico del dolor (tramadol + ketoprofeno) y al día 20 del postquirúrgico el valor promedio es de 1,3 y al día 40 de la cirugía el índice promedio es de 1 (no hay evidencia de dolor).

DISCUSION

El abordaje ventral de la articulación coxo-femoral presenta una recuperación favorable, con bajo índice de dolor y pronta rehabilitación del miembro afectado, siendo un abordaje de elección para las cirugías acetabulares.



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
 Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



**CONTROL DE LOS NIVELES DE GARANTÍA DE EXTRACTO ETÉREO,
 PROTEÍNA BRUTA Y FÓSFORO DECLARADOS EN ALIMENTOS
 COMERCIALES PARA PERROS Y GATOS**



Toso F¹, Fernández ED, Lara MB, Denda SS², Toso RE

¹Cátedra de Farmacología, CIDEF. ²Cátedra de Nutrición Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. Calle 5 y 116, General Pico, La Pampa. Contactos: ytoso@vet.unlpam.edu.ar

INTRODUCCIÓN

- Existen mitos y verdades sobre los alimentos balanceados para perros y gatos (Mariano Melamed, 2016).
- El número de tipos y marcas, los eslogan impresos en las bolsas y las significativas diferencias de precio, aumentan el desconcierto en los dueños para decidir cual es el ideal para su mascota.
- La legislación (SENASA) obliga a los fabricantes a declarar los niveles de garantía de los nutrientes en la etiqueta de los alimentos que comercializan.
- En este trabajo, se informan los resultados preliminares de estudios que conducirán a determinar la calidad de los alimentos balanceados.
- Los análisis se iniciaron midiendo en muestras de alimentos comerciales tres nutrientes, comparándolos con los niveles de garantía declarados en la etiqueta por los fabricantes.

OBJETIVO:

- Analizar los niveles de garantía de Extracto Etéreo, Proteína Bruta y Fósforo y compararlos con los declarados en la etiqueta de alimentos balanceados para perros y gatos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Metodología

- Se analizaron los niveles de garantía de Extracto Etéreo, Proteína Bruta y Fósforo de 8 alimentos balanceados comerciales para perros y 3 para gatos.
- Se emplearon los métodos Directo de extracción intermitente por Soxhlet, Kjeldahl y Colorimétrico por reducción del sulfonilbato.

Obtención y Acondicionamiento de las muestras

- Se recolectó 1 kg de alimento balanceado tomando porciones de distintas partes de bolsas recién abiertas.
- Las muestras fueron molidas en un mixer y se guardaron en envases herméticos identificadas con Código alfanumérico.

Evaluación de los resultados de análisis

- El valor promedio de tres repeticiones de cada ensayo, fue expresado respecto al % de materia seca.
- Los porcentajes de humedad se determinaron por el Método gravimétrico indirecto por desecación, a 65°C por 48 h.
- Los alimentos que amojaron porcentajes por debajo de los niveles de garantía se consideraron que no cumplen con los estándares de calidad informados.

RESULTADOS

Tabla 1: Comparación de los valores obtenidos en los análisis y los niveles de garantía de Extracto Etéreo, Fósforo y Proteína Bruta de alimentos balanceados comerciales para perros y gatos

Codigo	Extracto Etéreo (%)		Fósforo (%)		Proteína Bruta (%)		Humedad (%)	
	Real	Declarado	Real	Declarado	Real	Declarado	Real	Declarado
P1	12,84	15	1,17	1,1	12,75	24	5,65	10
P2	13,25	11	0,88	1,1	26,26	27	5,57	10
P3	8,05	7	1,43	1	16,94	10	5,58	10
P4	7,32	9	1,46	0,95	23,57	21	7,18	10
P5	7,68	8,5	1,52	1,2	28,81	25	5,21	10
P6	7,08	10	1,39	1,15	25,48	25	3,88	10
P7	11,44	12	1,34	1	25,84	23	5,62	12
P8	8,92	8,5	1,40	1,35	16,55	24	8,08	10
G1	13,84	18	1,12	0,9	34,95	32	4,78	12
G2	10,35	11	1,42	1,25	18,26	20	5,14	12
G3	8,16	9	1,15	1,05	17,84	20	4,24	12

Ref: Real: valor obtenido en los análisis de laboratorio. Declarado: nivel de garantía declarado por el fabricante. En rojo se indican los valores que están por debajo del mismo declarado.

CONCLUSIONES

- **Extracto Etéreo:** el porcentaje expresado en la etiqueta fue menor en cinco alimentos para perros y dos para gatos. Se encontró mayor porcentaje de Extracto Etéreo en un alimento para cachorros (Tabla 1).
- **Fósforo:** el porcentaje expresado en la etiqueta fue menor en dos alimentos para perros (Tabla 1).
- **Proteína Bruta:** el porcentaje expresado en la etiqueta fue menor en cuatro alimentos para perros y uno para gatos (Tabla 1).
- **Porcentajes de humedad:** dieron porcentajes promedio de 46,6% inferior a los informados (Tabla 1).
- Se concluye que todos los alimentos analizados para perros tienen alguna incoherencia en alguno de los niveles de garantía informados con respecto a Extracto Etéreo, Fósforo o Proteína Bruta. De los alimentos destinados a gatos, sólo uno cumple con los niveles informados. Es llamativo el bajo porcentaje de humedad encontrado en todos los alimentos analizados.

BIBLIOGRAFÍA

Mariano Melamed. (2016). Mitos y verdades sobre la comida para mascotas. <http://www.lanacion.com.ar/1915297-mitos-y-verdades-sobre-la-comida-para-mascotas>.

Hodgkinson, S. M., Rosales, C. E., Akmar, D., & Borowchek, D. (2004). Evaluación químico-nutricional de alimentos secos comerciales en Chile para perros adultos en mantención. *Archivos de medicina veterinaria*, 36, 173-181.

Menni MF, Davenport GM, Shovelier AK, Carl JP, Osborne VR. (2014). Effect of graded inclusion of dietary soybean meal on nutrient digestibility, health, and metabolic indices of adult dogs. *J Anim Sci*. 92 : 2064-2064.

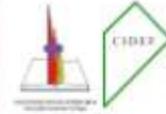


09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
 Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



EFFECTO DE LAS PROSTAGLANDINAS SOBRE LA RESPUESTA GASTROPROTECTORA DE *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo y *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera EN ÚLCERAS GÁSTRICAS INDUCIDAS POR ESTRÉS



Toso F¹, Lara MB, Mondino MA, Marron Y, Pombar AS, Alvarez HL, Toso RE

Cátedra de Farmacología - CIDEF, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam. Calle 5 y 116, General Pico, La Pampa.
rtoso@vet.unlpam.edu.ar

Trabajo realizado en el marco del Proyecto de Investigación "Efecto gastroprotector de *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo, *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera, *Anthemis cotula* L. n.v. manzanilla amarga y *Atriplex imulata* D. Dietl. n.v. zampa blanca", Res. N° 279/2016 CD - FCV.

INTRODUCCIÓN:

- Estudios previos determinaron que extractos hidroalcohólicos de *Equisetum giganteum* (EE) y *Cortaderia selloana* (ECo) previenen el daño gástrico inducido por estrés en ratones.
- En este trabajo se administró en forma conjunta un AINE con los extractos de EE y ECo en ratones sometidos a estrés para determinar el papel de las prostaglandinas en la respuesta gastroprotectora.

MATERIALES Y MÉTODOS

Material vegetal: los Extractos fueron provistos por el Banco de Extractos de Plantas Nativas y Naturalizadas de la Provincia de La Pampa del CIDEF – FCV – UNLPam (BEV).

Modelo Experimental: se indujeron úlceras gástrica por estrés e inmovilización a ratones *Mus musculus* administrando en forma conjunta con los extractos Indometacina (AINE) según el método descrito por (Toso y Sillar, 2000).

RESULTADOS

Tabla 1: EFECTO GASTROPROTECTOR DE *Equisetum giganteum* y *Cortaderia selloana* EN RATONES SOMETIDOS A ESTRÉS E INDOMETACINA

Grupos	Área ulcerada* (X ± SD)	Tasa de prevención de úlceras*	(%) de inhibición de úlceras
GT	1,29 ± 0,8	4/5	—
GC	4,01 ± 1,1	0/5	—
GE	0,03 ± 0,01	4/5	97
GEI	2,11 ± 1,3	0/5	43
GCo	—	5/5	100
GCoI	0,14 ± 0,01	4/5	97,15

* Tasa de prevención de úlceras = (número de animales sin úlceras / número total de animales) x 100.
 * Área ulcerada = suma de las áreas de las úlceras expresadas en mm².

BIBLIOGRAFÍA

Wider M, Olivares M, Marín A, de Paula M, Costa E, de Cordeiro EC, Basso M, Oettinger S, Dreyfus M. Efecto de la indometacina sobre la ulceración de la mucosa gástrica inducida por estrés en ratones. *Revista Colombiana de Farmacología y Tóxicología*. 2011; 13(1): 1-11.

Wang S, Jiang H, Wu H, Chen H, Chen H, Jiang Y, Jiang Y, Han H. Efecto gastroprotector de *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo y *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera en ratones. *Revista Colombiana de Farmacología y Tóxicología*. 2016; 18(1): 1-11.

Toso RE, Sillar M. Efecto de la indometacina sobre la ulceración de la mucosa gástrica inducida por estrés en ratones. *Revista Colombiana de Farmacología y Tóxicología*. 2011; 13(1): 1-11.

Toso F, Alvarez HL, Lara MB, Mondino MA, Marron Y, Pombar AS, Alvarez HL, Toso RE. Efecto gastroprotector de *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo y *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. F.) n.v. cortadera en ratones. *Revista Colombiana de Farmacología y Tóxicología*. 2016; 18(1): 1-11.

Fotografías de estómagos pertenecientes a ratones de cada grupo

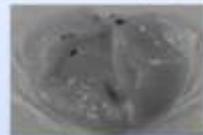


Fig. 1: Grupo Control



Fig. 2: Grupo Testigo



Fig. 3: Tratado con *Equisetum giganteum*



Fig. 4: Tratado con *Equisetum giganteum* + Indometacina



Fig. 5: Tratado con *Cortaderia selloana*



Fig. 6: Tratado con *Cortaderia selloana* + Indometacina

Nota: las fotografías de la izquierda muestra estómagos de grupos sometidos a estrés, las de la derecha sometidos a estrés más indometacina

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- La administración de ID indujo mayor daño gástrico en el GT respecto al GC ($P \leq 0,01$) (Tabla 1; Fig. 1 y 2)
- La administración de EE previno el daño gástrico en cuatro de los ratones del GE (4/5) y la administración de ECo en todos los animales del GCo (5/5). ($P \leq 0,01$), (Tabla 1).
- La administración de I produjo en el grupo GEI úlceras en forma similar al GE ($P \leq 0,01$), evidenciando que el EE no muestra efecto gastroprotector cuando es administrado en forma conjunta con I (Tabla 1; Fig. 3 y 4).
- El ECo mostró efectos gastroprotectores significativos cuando se administró en forma conjunta con ID ($P \leq 0,01$), sugiriendo que las prostaglandinas no tendrían un papel preponderante en la protección de la mucosa gástrica exhibida por el extracto (Tabla 1; Fig. 5 y 6).
- Se concluye que el extracto hidroalcohólico de *Cortaderia selloana* protege la mucosa gástrica de las lesiones causadas por estrés, aun cuando se administrada con AINEs.
- La acción farmacológica de estos compuestos resulta de interés para reemplazar los antagonistas H2 y de los inhibidores de la bomba de protones. Compuestos que producen efectos secundarios indeseables.



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
 Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE TECNOLOGÍA REPRODUCTIVA Y DE MANEJO EN UN RODEO DE CRÍA EN LA ZONA SEMIÁRIDA CENTRAL DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA.

Tobal, C.F.¹; Moralejo, R.H.¹; Siero, M.R.¹; Peratta, D.L.¹; Hecker, F.L.¹ y García, S.²

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam. ² Asesor Privado.

INTRODUCCION

La cría vacuna constituye una actividad de importancia económica y social en la provincia de la Pampa, desarrollada en más del 50 % en zonas con pastizales naturales, con limitaciones climáticas y edáficas que dificultan la producción potencial de MS; esto provoca una subnutrición, disminuye la condición corporal de la madre, produce menor cantidad de leche e induce al ternero a succionar con mayor frecuencia, esta pérdida de peso y el amamantamiento interfiere con la liberación hipotalámica de GnRH ocasionando una reducción de los pulsos de GnRH y LH, los folículos no llegan al tamaño preovulatorio por lo tanto no producen las concentraciones necesarias de estradiol para provocar el pico de LH y la ovulación, resultando en un anestro posparto más extenso (Williams et al., 1996; Witbank et al., 2002). Todos estos factores antes mencionados hacen que, durante gran parte del año las vacas de cría presentan un balance energético negativo, lo cual determina una pobre condición corporal al parto e inicio del entore, generando de esta manera un largo período de anestro posparto y baja probabilidad de preñez en un servicio estacionado (Short, 1990). El objetivo de este trabajo es mostrar los resultados de la implementación de el método de sincronización de celos e inducción de la ovulación en vacas con anestro posparto en rodeos comerciales en zona semiáridas.

Palabras claves: Cría, zona semiárida, anestro posparto, IATF

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó durante 5 años en un establecimiento ubicado en el departamento Toay, en la provincia de La Pampa en un sistema silvopastoril. Previo al ordenamiento del rodeo el servicio general fue restringido a 90 días y estacionado en los meses de noviembre a enero, mientras que el servicio de vaquillonas contó con una duración de 60 días, anticipado al servicio de rodeo general durante los meses de septiembre y octubre. El servicio propiamente dicho consistió de tres tratamiento de sincronización de celo con inseminación a tiempo fijo y repaso con monta natural por el término de la duración del servicio (IATF + T). La 1ª IATF fue realizada durante la primera semana de noviembre, una vez finalizada, las vacas, se enviaron a un potrero de pastura natural donde se introdujeron un 5% de toros para continuar con servicios natural hasta fin de enero. La segunda IATF se realizó en la segunda semana de diciembre y luego las vacas ingresaron al potrero junto con las vacas en servicio del primer grupo, y por último la tercera IATF se realizó en la primera semana de enero, posteriormente, ingresaron al potrero junto con las demás vacas y toros hasta fin de este mes donde finaliza el servicio completo de 90 días.



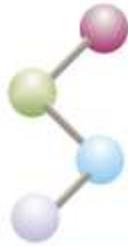
RESULTADOS

Tabla N° 1. Resultados de preñez logrados en 4 años en vacas y en vaquillonas.

Año	Preñez (%)			Parición (%)		
	Vacas	Vaquillona	Promedio	1º Mes	2º Mes	3º Mes
0	82		82			
1	86,8	89,2	88	45	29	26
2	91,89	91,25	91,57	64,3	18,3	16,9
3	91,64	89,7	90,67	68,5	18,6	12,9
4	91,5	90	90,75	70,7	23	6,6

CONCLUSION

El sistema propuesto permite mejorar la eficiencia reproductiva de los rodeos, aumenta el porcentaje de preñez global, logra mayor cantidad de preñeces tempranas, reduce la cantidad de vacas "colas de parición" y como resultado se obtiene un mayor intervalo entre el parto y el inicio del próximo servicio, beneficiando el mayor tiempo de recuperación del tracto reproductivo.



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
 Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DE PADRILLOS DE RAZA CRIOLLA EN ENTRENAMIENTO INTENSIVO

Rossetto L.¹, Bartolomé I.¹, Miraglia M.²

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam, ²Facultad de Ciencias Veterinarias, INTRA, UBA.



INTRODUCCIÓN

El objetivo de este estudio fue comparar la calidad seminal mediante la evaluación de la movilidad progresiva, concentración espermática y número total de espermatozoides morfológicamente normales entre padrillos de raza criolla con y sin entrenamiento intensivo de competición.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron 18 Padrillos de raza Criolla, Grupo Ejercicio (G1 n=9) bajo un régimen de entrenamiento para competición (una hora de entrenamiento diario y participación en competencias) y Grupo Control sin entrenamiento (G2 n=9).

Ambos grupos fueron evaluados, durante los meses de agosto, septiembre y octubre del 2014.

Las muestras de semen se tomaron cada 15 días, obteniendo dos eyaculados consecutivos, separados por un intervalo de una hora.

RESULTADOS

El análisis estadístico incluyó análisis de varianza, utilizando el procedimiento de medidas repetidas (SAS System) con el padrillo anidado en tratamiento y el eyaculado y el día de muestreo como factor repetido.

Los resultados indicaron que la movilidad del semen puro fue significativamente menor para el G1 ($47,8 \pm 2,53\%$) que para el G2 ($63,56 \pm 2,5\%$; $P < 0,0001$). El efecto del día sobre la movilidad tendió a ser diferente ($P = 0,09$), y la interacción día por grupo fue significativa ($P < 0,0001$, Tabla 1).

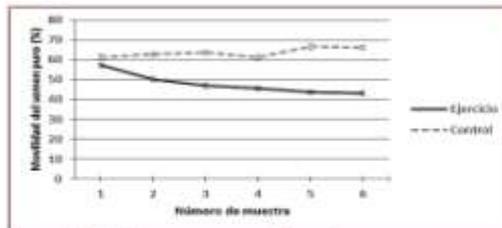


Figura 1. Movilidad de semen puro para padrillos criollos en ejercicio (n=9) y control (n=9) muestreados 6 veces. 1 vez cada 15 días durante 3 meses. (Día: $P = 0,09$; Tratamiento: $P = 0,0001$; Interacción: $P = 0,0001$).

El número total de espermatozoides (millones) fue menor para el G1 ($8104,91 \pm 1267,16$) con respecto al G2 ($12124,16 \pm 1252,58$; $P = 0,0001$). No se observaron diferencias en el día, como tampoco en la interacción día por grupo sobre el número total de espermatozoides (Figura 2).

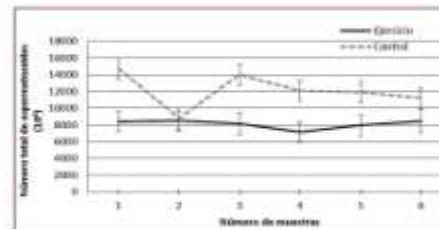


Figura 2. Número total de espermatozoides (Día: $P = 0,15$; Tratamiento: $P = 0,0001$; Interacción: $P = 0,11$).

El porcentaje de espermatozoides morfológicamente normales fue significativamente mayor para el G2 ($76,73\% \pm 1,67$) que para el G1 ($60,03\% \pm 1,69$; $P < 0,0001$). También fue significativo el efecto día ($P < 0,0001$), como también en la interacción día y grupo sobre los espermatozoides morfológicamente normales ($P = 0,003$, Figura 3).

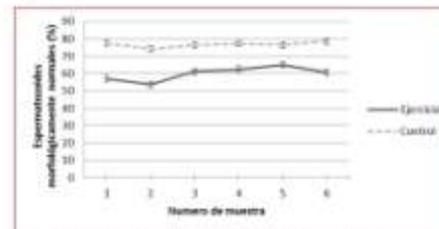


Figura 3. Porcentaje de espermatozoides morfológicamente normales (Día: $P = 0,0001$; Tratamiento: $P = 0,0001$; Interacción: $P = 0,003$).

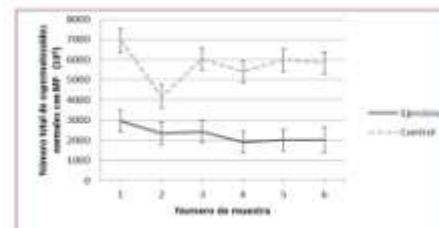


Figura 4. Número total de espermatozoides normales con movilidad progresiva (Día: $P = 0,04$; Tratamiento: $P = 0,0001$; Interacción: $P = 0,52$).

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio demuestran que hubo diferencias entre grupos en cuanto a la calidad seminal (Figura 4). Estos resultados nos permiten concluir que el entrenamiento de competición disminuye la calidad seminal y esto debe ser considerado al momento de evaluar el semen para ser posteriormente procesado para inseminación artificial y/o crio-preservación.



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
 Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

“¿Qué labores realizan los médicos veterinarios que trabajan en el sector público que viven en el norte pampeano?”

Testa, L.P.; Paggi, D.E.; Dupuy, F., Saravia, C.D.

OBJETIVOS

- Identificar los servicios en el componente público de los médicos veterinarios que desempeñan su trabajo en el Departamento Maracó, provincia de La Pampa, República Argentina.
- Conocer la situación actual de la profesión.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Investigación de carácter exploratorio-descriptivo.
 - Estudio cualitativo con aportes cuantitativos.
- Los datos de las respuestas se obtuvieron con carácter espontáneo, sin afectaciones por influencias o estructuraciones externas.
- Encuesta censal a 129 médicos veterinarios que facilitó la obtención de la información sobre la inserción de los servicios veterinarios tanto en el sector público, privado o de ambos.
 - Revisión bibliográfica sobre antecedentes en Argentina.

RESULTADOS

- De los 129 encuestados, los ingresos de la tercera parte (43 agentes) corresponden exclusivamente al sector público; otros 43 veterinarios reparten sus salarios entre lo público con ingresos privados; en tanto que los últimos, 43, dependen sólo de su actividad privada.
- Los que trabajan en el Estado lo hacen sobre todo en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de La Pampa, con sede en General Pico. También, están aquellos que actúan como funcionarios en otras reparticiones nacionales, provinciales y/o municipales.

MV que sólo trabajan en el sector público

Nivel educativo	nMV*	Organizaciones públicas
1. Sólo Educación secundaria	20	UNLPam
2. Sólo Educación secundaria	4	Ministerio de Educación de La Pampa
3. Educación universitaria UNLPam	2	SENASA
4. Educación universitaria UNLPam	2	Municipalidad de General Pico
5. Educación universitaria UNLPam	1	INTA
6. Educación secundaria	1	Gobierno de La Pampa
Total	30	Representan el 23% del subsector
7.	2	Sólo SENASA
8.	2	Sólo INTA
9.	1	Sólo Servicio Penitenciario Federal
10.	1	Sólo Municipalidad
11.	1	Sólo Gobierno de La Pampa
Total	45	

MV que trabajan en el sector público y privado

Ámbito público	Sector público	nMV*	Sector privado
1. Educación	Educación secundaria	7	14
		4	1
		2	1
		1	1
		1	1
		1	1
Total		30	
2. Producción	SENASA	3	1
	Servicio Penitenciario Federal	1	1
3. Perito	Podar Judicial de La Pampa	1	1
4. Municipio	Municipalidad de General Pico	1	1
Total		49	

- De los veterinarios que solo trabajan en el sector público, el 70% lo hacen en educación, tanto secundaria como universitaria, sobresaliendo universitaria por la presencia en General Pico de la Facultad de Ciencias Veterinarias.
- El 16% declara trabajar en forma exclusiva en ámbitos públicos como INTA, Servicio Penitenciario Federal, SENASA, Municipio o en la Dirección de Ganadería provincial.

Funciones que desarrolla el MV en el sector público

Organizaciones	Cargos y funciones
UNLPam	Docencia, investigación, extensión y gestión.
Educación secundaria	Diversos espacios curriculares.
UNLPam y SENASA	Jefe de fauna.
	Jefe de laboratorio.
UNLPam y Municipalidad General Pico	Jefe de entomología.
	Jefe de laboratorio.
UNLPam y INTA	Asistente técnico suva carnes.
Educación Secundaria y Dirección de Ganadería, La Pampa	Aesor técnico.
SENASA	Área de control bromatología.
	Jefe de efectos local.
	Inspector veterinario.
INTA	Jefe de unidad.
	Técnico.
Servicio Penitenciario Federal	Personal superior sub-escala sin trabajo (ver Anexo 2).
Municipalidad	Médico veterinario del "Programa Nacional de Tenencia Responsable y Sanidad de Perros y Gatos (Pro-Tenencia).
Ministerio de la Producción, La Pampa	Veterinario departamental.
Podar Judicial, de La Pampa	Perito de justicia.

CONCLUSIONES

La actividad laboral vinculada al sector público en Maracó, La Pampa, reviste una importancia vital para los médico-veterinarios, ya que las 2/3 partes de los encuestados trabaja en el Estado, y la mitad de ellos de manera exclusiva. Se identificó la importancia de la educación como fuente laboral de los médicos veterinarios en el sector público, que llega al 70 %, donde el 61% corresponde a educación universitaria, mayoritariamente por la presencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam. También trabajan en otras reparticiones nacionales, provinciales y municipales, que acrecientan la importancia del trabajo público: en INTA, el Municipio local, la Dirección de Ganadería provincial, el SENASA, el Servicio Penitenciario Federal y como peritos de Justicia.

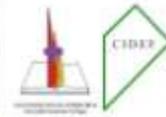


09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
 Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam



EFFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE EXTRACTOS DE *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo y *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. f.) n.v. cortadera SOBRE EL pH GÁSTRICO EN RATONES SOMETIDOS A ESTRÉS



Toso F¹, Lara MB, Mondino MA, Marron Y, Pombar AS, Alvarez HL, Toso RE

¹Cátedra de Farmacología - CIDEF, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam, Calle 5 y 116, General Roca, La Pampa.

²retoso@vet.unlpam.edu.ar

Trabajo realizado en el marco del Proyecto de Investigación "Efecto gastroprotector de *Equisetum giganteum* L. n.v. cola de caballo, *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. f.) n.v. cortadera, *Anthemis cotula* L. n.v. manzanilla amarga y *Atriplex undulata* D. Dietl. n.v. zampa blanca", Res. N° 279/2016 CD - FCV.

INTRODUCCIÓN

-Extractos hidroalcohólicos de *Equisetum giganteum* (EE) y *Cortaderia selloana* (ECo) previenen el daño gástrico inducido por estrés en ratones sometidos a hipotermia e inmovilización.

-La administración previa de indometacina (ID), un antiinflamatorio no esteroide (AINE) inhibe la respuesta gastroprotectora de EE, pero no la de ECo.

- Estos estudios determinaron que el extracto de ECo no requiere de la presencia de prostaglandinas para prevenir el daño gástrico.

OBJETIVOS

- Medir el pH gástrico en ratones tratados con EE y ECo.
- Determinar si las respuestas gastroprotectoras exhibidas por EE y ECe están relacionadas con cambios en el pH gástrico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Material vegetal:

- Los Extractos fueron provistos por el Banco de Extractos de Plantas Nativas y Naturalizadas de la Provincia de La Pampa (BEV) del CIDEF.

Modelo Experimental

- Dosis: cada animal se administró vía oral con el extracto proveniente de 1 g de material vegetal, resuspendido con el excipiente (E) hasta un volumen de 0,5 ml.

- El Grupo Testigo (GT) fue administrado con el excipiente (E), el Grupo *Equisetum* (GE) con EE y el Grupo Cortadera (GCo) con ECe. Grupos de n=5.

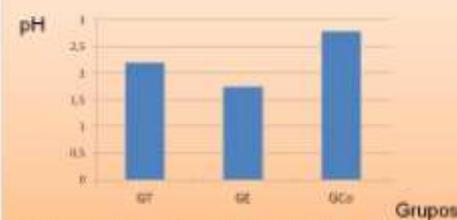
- Los ratones fueron inmovilizados en jaulas individuales y sometidos a hipotermia durante 3 h a 5 °C.

- El pH fue medido utilizando tiras de pH colocándolas directamente sobre la mucosa gástrica de los estómagos.

- Se midió el pH de los extractos EE y ECe.

RESULTADOS

Gráfico 1: Efecto de *Equisetum giganteum* y *Cortaderia selloana* sobre el pH gástrico de ratones sometidos a estrés



Ref: GT, GE, GCo: Grupo Testigo, Grupo tratado con *Equisetum giganteum* y Grupo tratado con *Cortaderia selloana* respectivamente

RESULTADOS

- Los pH gástricos medidos fueron para el GT fue de 2,2 ± 0,4, para el GE 1,75 ± 0,5 y para el GCo 2,8 ± 0,8.

- No se encontraron diferencias significativas entre el GT respecto a los GE y GCo (P > 0,1).

- Los pH medidos en los EE y ECe fueron de 6 y 5,5 respectivamente

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- Se concluye que las respuestas gastroprotectoras exhibidas por los extractos no están relacionadas con un efecto antiácido, ya que no se encontraron diferencias significativas entre los valores medidos de pH entre el GT y los grupos tratados.

- No se encontró relación entre el pH medido en los estómagos de los GE y GCo y el medido en los extractos.

- La utilidad clínica de estos resultados puede transferirse al diseño de fármacos que protejan la mucosa gástrica durante tratamientos prolongados con AINEs.

- Actualmente se previenen administrando antiácidos e inhibidores de los receptores H2 y de la bomba de protones. Sin embargo, estos compuestos al elevar el pH gástrico producen complicaciones como dispepsias, mala absorción de nutrientes e infecciones gastrointestinales.

- El empleo de extracto de *Cortaderia selloana* o de compuestos bioactivos aislados a partir de éste, podrían prevenir las úlceras inducidas por AINEs sin aumentar el pH gástrico, evitando los efectos indeseables de los antiácidos.

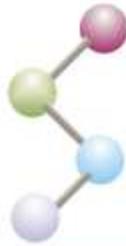
BIBLIOGRAFÍA

Masoni T, Scudiero T, Casarino T, Ratti G, Tassoni G. Role of endogenous prostaglandin and other acids in gastrointestinal ulcers: responses induced by hypothermia stress in rats. *Gastroenterology*. 118: 27 – 33 (2000).

Pinto DE, Olivero DE, Martín A, de Paula JI, Costa EK, de Carvalho EJ, Baruffi C. Osmotic a Dry Electrode for pH Detection in Mice Stomach Lumen with Potential for Antibiotic Activity. *Pharmacoprep*. 10: 74-80 (2017).

Song DJ, Jung SH, Kim SH, Yoon HJ, Cha JH, Joo JH, Jung YD, Song ST, Kim WS. Gastroprotective Effects of Medicinal Herbs Extract against Ethanol-Induced and Stress-Induced Ulcers in Rats. *Cochran Med J* 19: 5-14 (2014).

Toso F, Alvarez HL, Toso RE. Efecto gastroprotector de *Equisetum giganteum* L. cola de caballo y *Cortaderia selloana* (Schult & Schltz. f.) n.v. cortadera en ratones. *Revista Chilena Veterinaria*. 3: 20 – 25 (2016).



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Intoxicación Hiperaguda de Bovinos de Cría por Bebederos Sobredosificados con compuestos a Base de Amonio Cuaternario. Reporte de un Caso

Mascarelli E.¹, Dubany J.², Galeano M.F.², Meder A.R.³ Director del Hospital Escuela de Grandes Animales. ¹Cátedra de Patología General y Anatomía Patológica. ²Cátedra de Patología Médica.

Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa.

Calle 5 esq. 116. CP 8360. General Pico, La Pampa, Argentina.

unlpam@unlpam.com.ar

Introducción:

El agua empleada como bebida para ganado, suele ser tratada con sales de amonio cuaternario para mejorar su calidad, ya que estas soluciones ayudan a disminuir el pH, aumentan la conductividad eléctrica y actúan como tensoactivo catiónico, antiestáticos, hidrofobantes e inhiben la corrosión. Siendo de baja toxicidad para los animales, aunque debe ser cuidadosa su dosificación. El presente trabajo tiene como propósito describir la intoxicación clínica de bovinos de cría con agua de bebida mal dosificada.

Palabras Clave: Bovinos-Intoxicación- Sales de amonio cuaternario-

Desarrollo:

El caso clínico se presentó en un establecimiento de la zona rural de Añelo en la provincia de Neuquén, los animales afectados presentaron salivación espumosa viscosa, secreción nasal espumosa blanca, distrés respiratorio agudo y muerte en un lapso de 2 a 3 horas. El 30% de los animales presentaban signos de tambaleo e incoordinación y un 15% mostraron signos más severos como ataxia y paresia, sobre la base de la presentación clínica se arribó al diagnóstico presuntivo de intoxicación por agua de bebida sobredosificada con tensoactivos orgánicos a base de compuestos cuaternarios. Con la finalidad de confirmar el diagnóstico se realiza la necropsia de 5 animales; observando lesiones macroscópicas como hepatomegalia, se tomaron muestra de hígado y riñón par histopatología.

Resultados:

Los hallazgos obtenidos permitieron establecer que la muerte de los animales se correspondió a un proceso de naturaleza degenerativa, y necrótica de los órganos analizados, compatibles con intoxicación química. La medida preventiva fue alejar a los animales del agua de bebida contaminada y proporcionar agua desde otras fuentes, de esta manera mejoró el estado de los animales afectados en un lapso de 10 a 12 días.





X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

ÍNDICE DE AUTORES FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS – UNLPam

<i>Aab, B.</i>	87
<i>Accattoli, F.</i>	34
<i>Acevedo, G.</i>	50
<i>Adagio, L.M.</i>	84
<i>Alderete, S.</i>	30
<i>Alvarez, HL</i>	8-10-59-73-94
<i>Antonucci, P.</i>	21
<i>Araya, D.</i>	36
<i>Ardoino, S.M.</i>	10
<i>Arezo, M.</i>	36
<i>Arriagada, D.</i>	94
<i>Audisio, S.</i>	57-92-94
<i>Balestri, L.</i>	67
<i>Baltian, L.</i>	13-64
<i>Barbará, M.</i>	41-64
<i>Barragán, I.</i>	23
<i>Bartolomé, J.A.</i>	69
<i>Beláustegui, F.</i>	23
<i>Benito, A.</i>	64
<i>Benito, J.</i>	41
<i>Boeris, M.A.</i>	50-84
<i>Bruni, M.</i>	15-30
<i>Buey, V.</i>	34-57
<i>Cachau, PD</i>	10
<i>Calabró, A.</i>	36
<i>Calvo, C.</i>	19-27-87
<i>Castaldo, A.</i>	21
<i>Castillo, M.</i>	23-82
<i>Catalán, CAN</i>	8
<i>Cazaux, N.</i>	19-87
<i>Céspedes, G.</i>	36
<i>Cerutti, D.</i>	23-82
<i>Cisale, H.</i>	82
<i>Corredera, C.</i>	34
<i>Crowley, P.</i>	36
<i>Daffner, J.</i>	36



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

<i>Denda, S.</i>	21-77-79
<i>Dubarry, J.R.</i>	25-39
<i>Dupuy, F.</i>	75
<i>Erviti, P.</i>	34
<i>Evangelista, C.</i>	87
<i>Ferrán, A.</i>	19-21-67
<i>Fernández, E.</i>	77
<i>Fernández, L.</i>	87
<i>Francés, O.</i>	19
<i>Fraysse, C.</i>	87
<i>Galeano, MF.</i>	25-39
<i>García, C.</i>	41
<i>Galván, J.M.</i>	36
<i>García, M.A.</i>	30
<i>García, M.G.</i>	34-54-57-92
<i>García, R.</i>	15
<i>Gracia, S.</i>	62
<i>García Cachau, M.</i>	15-27-36
<i>Garro, A.</i>	30
<i>Gelada, M.</i>	30
<i>Genero, G.</i>	79-84
<i>Gentili, SA.</i>	25
<i>Gerena, A.</i>	79
<i>Giménez, M.</i>	87
<i>Ginart, L.A.</i>	79
<i>Gino, L.</i>	19-27-36-46
<i>Giorgis, A.</i>	21
<i>Giovambattista, G.</i>	13
<i>Godoy, T.A.</i>	79
<i>Gómez, M.B.</i>	23
<i>Gorra Vega, M.</i>	87
<i>Grismado, C.</i>	36
<i>Guerrero, C.</i>	15
<i>Guzmán, J.</i>	19
<i>Halac, J.M.</i>	19
<i>Hecker, F.</i>	21-62
<i>Hernández, D.</i>	87
<i>Hernández, J.</i>	15
<i>Hernández, M.I.</i>	30
<i>Herrero, E.</i>	36
<i>Hierro, JA.</i>	25
<i>Kenny, OG.</i>	25



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Koncurat, M.	30-82
Labanchi, J.L.	36
Lacolla, D.	34-54-57-92
Lagger, J.R.	41
Lamela Arteaga, P.	21-64
Lapuyade, C.	19-27-87
Lara, M.B.	59-73-94
Larrea, A.T.	41
Larrieu, E.	27-36
Lattanzi, L.D.	84-92
Lightowlers, M.	36
Lowinger, P.	64
Lucero, F.	15
Lucero Arteaga, F.	84
Luque, SE	8
Maisterrena, V.D.	64
Mancilla, MV.	10
Manso, D.	84
Mardones, L.	15
Mariani, L.E.	10-87
Marrón, Y.M.	54-59-73-94
Martín, P.	30
Martinó, J.	15
Mascaró, D.	19-39
Mata, H.T.	41
Meder, A.R.	39-84-92
Meglia, G.E.	19-41
Mengelle, P.	90-92
Miguel, M.C.	87-92
Milanta, G.	97
Millahueque, Y.P.	43-46
Miragaya, M.	69
Moiraghi, L.	57-92
Molina, G.G.	84
Molina, L.	27-36
Mondino, M.A.	59-73-94
Moralejo, R.H.	62
Moreno, M.	15
Morete, M.	19-27
Moscovakis, E.	54
Mujica, G.	36
Nicolás, A.	64



09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Noia, M.A.	64
Ochoa, G.	84
Oriani, A.S.	46
Oriani, D.S.	10-43-46
Otrosky, R.N.	41-64
Paggi, D.	75
Pardo, M.	87
Pechin, G.	64-79
Peratta, D.L.	62-64
Pariani, A.	21
Piccini, J.	62
Pitte, V.S.	54
Poggio, V.	36
Pombar, A.S.	59-73-94
Quinn, N.	21
Ramos, S.J.	82
Rial, C.	87
Riesco, O.F.	30
Riesco, S.R.	54
Río, F.	87-92
Ripoli, M.V.	13
Rivero Turco, C.	87
Rodríguez Ruiz, M.	30
Roberi, J.	64
Rossetto, L.	69-97
Ruiz, C.	15
Salas, C.	30-34
Sampedro, F.	30
Santillán, G.	36
Santos, K.	27
Sánchez, A.	67
Sánchez, C.	79
Sánchez, L.O.	79
Saravia, C.D.	41-67-75
Schmidt, E.E.	64
Seleiman, M.	36
Sepúlveda, L.	36
Sereno, D.P.	64
Sierra, G.D.	54
Sierro, M.	62
Staskevich, A.S.	43-46
Talmón, G.	36



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

**Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam**

Testa, L.	75
Tobal, C.	62
Torales, S.	64
Toribio, M.S.	10-34
Torres, P.	57-92
Tortone, C.A.	43-46
Toso, F.	8-59-73-77-94
Toso, R.E.	8-10-59-73-77-94
Vaquero, P.G.	57-90-92-97
Vélez, C.	30
Vera, O.A.	25-41
Verna E.	57-92-97
Véspoli Pucheu, M.V.	25
Viglierchio, M.	30-54
Vizcaypichi, K.	36
Wheeler, J.T.	87
Williamson, D.	30
Witt, S.	54
Yaful, G.	54
Yevenes, A.	64
Zangara, M.	64



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

INDICE DE AUTORES FACULTAD DE INGENIERÍA - UNLPam

<i>Aguirre, S.</i>	116
<i>Ballesteros, C.</i>	116
<i>Bacci, A.L.</i>	101
<i>Becker, P.</i>	104
<i>Belleze, M.</i>	114
<i>Berges, E.D.</i>	111
<i>Bertone, R.</i>	116
<i>Bongianino, R.</i>	111
<i>Cistac, G.</i>	119
<i>Crespo, A.A.</i>	124
<i>Cura, S.</i>	107
<i>Di Sario, N.</i>	111
<i>Diván, M.</i>	122
<i>Etcheverry, P.</i>	116
<i>Ferreira, M.</i>	107
<i>Filippi, J.L.</i>	116
<i>Flores, G.M.</i>	114
<i>Forte, M.J.</i>	101
<i>Furch, R.A.</i>	124
<i>Gimenez Bertola, M.</i>	111
<i>Hecker, R.L.</i>	114
<i>Hernández, J.C.</i>	124
<i>Kovac, F.D.</i>	111
<i>Lafuente, G.H.</i>	116
<i>Lafuente, G.J.</i>	116
<i>Lamas, L.</i>	114
<i>Leguizamón L.</i>	119
<i>Mansilla, A.</i>	116
<i>Martin, M.A.</i>	122
<i>Masante, A.</i>	114
<i>Masch, F.</i>	114
<i>Mieza, M.S.</i>	111
<i>Molina, H.</i>	104
<i>Muñoz, M.</i>	107
<i>Nicolau, S.</i>	124
<i>Olsina, L.</i>	104
<i>Paesani, M.</i>	114



X Jornada de Ciencia y Técnica
III Jornada Interinstitucional
Facultad de Ciencias Veterinarias – Facultad de Ingeniería
UNLPam

ISBN 978-950-863-314-9



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de La Pampa

09 DE NOVIEMBRE 2017

Unidad Didáctica, Experimental y Productiva - UDEP
Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam

Pagella, M.	101
Papa, M.F.	104
Pérez, D.	116
Ramborger, M.	107
Ramos, R.	101
Remírez, L.P.	114
Rivera, M.B.	104
Sardá, A.	114
Villegas, F.J.	114
Zanini, A.	119