

XLIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2023

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Sargento Cabral 2139 - W3402BKG
Corrientes - Argentina



XLIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2023

ISSN 2451-6732

AUTORIDADES

DECANA

Dra. María Fabiana CIPOLINI GALARZA
decano@vet.unne.edu.ar

VICE-DECANO

MV. Enrique Celso ALMIRÓN
vicedecanato@vet.unne.edu.ar

SECRETARIA ACADÉMICA

Dra. Adriana Silvia ROSCIANI
secacad@vet.unne.edu.ar

SECRETARIO DE ESTUDIOS Y ASUNTOS ESTUDIANTILES

MV. Ramón de Jesús BORDÓN
secestu@vet.unne.edu.ar

SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Dr. Juan Pablo ROUX
secext@vet.unne.edu.ar

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Cra. Paola Gisele SALINAS
secadm@vet.unne.edu.ar

SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Dr. David Roque HERNÁNDEZ
posgrado@vet.unne.edu.ar

DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

Lic. Manuel GARCÍA OLANO
mgarciaolano@vet.unne.edu.ar



XLIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2023

ISSN 2451-6732

COMISIÓN

PRESIDENTE:

Dr. David Roque HERNÁNDEZ

SECRETARIO:

Dr. Alcides Ludovico SLANAC

VOCALES:

*Dr. Sebastián SÁNCHEZ
Dra. Lilian Cristina JORGE
Dr. José Luis KONRAD*

MIEMBROS DEL COMITÉ DE ADMISIÓN:

*Dr. José BENÍTEZ RUIZ DÍAZ
Dr. Alexis Norberto BURNA
Dra. Romina Paola CAINZOS
Dr. José Alfredo CAO
Sr. Sebastián CAPELLO VILLADA
Mgtr. Gabriela Soledad CHILESKI
Dra. Luciana CHOLICH
Dra. Diana MARTÍNEZ
Msc. José Augusto PICOT
Dra. Raquel Mónica RUIZ
Dr. Juan José SANTINÓN
Dr. Martín Luis María SINDIK
Dr. Horacio Eduardo TRULLS*

COLABORADORES:

*Sr. Javier Nestor ACEVEDO IFRAN
Sr. Ariel Marcelo CEDRÉS
Sra. Cecilia GUITART SALINAS
Sra. Susana MORALES
Sta. Nataly ZACARIAS*



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Sargento Cabral 2139 - Tel. (54) 379 - 4425753 - C.P. 3400
Corrientes (Capital) - República Argentina

INDICE GENERAL

Pág.

CIENCIAS BÁSICAS

1. El rol trascendental de las variaciones hidrológicas en el reclutamiento de *Prochilodus lineatus* y *Salminus brasiliensis* en el Alto Paraná.
2. Caracterización del proceso de cicatrización en tegumento de morenas (*Gymnotus carapo*) en heridas inducidas mecánicamente.
3. Comportamiento de larvas de *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* durante la fase no parasitaria sobre pasturas.
4. Nariz y ollares en búfalos.
5. Situación de la eficacia de acaricidas químicos comerciales para bovinos sobre *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* en establecimientos del NEA.
6. Caracterizando la dentición y glándula de Duvernoy del colúbrido *Oxyrhopus guibei*.
7. Actividad hemolítica del extracto de cerdas de la oruga *Podalia orsilochus*.
8. Implementación de educación virtual para incrementar la carga horaria de práctica en la Cátedra de Cirugía.
9. Resultados preliminares sobre la incidencia de células Rodlet en tegumento de *Gymnotus carapo* en un modelo experimental de cicatrización.
10. Técnica molecular para la detección de Herpesvirus en productos de aborto equino.
11. Estilos de Aprendizaje en estudiantes del ciclo básico y superior de la carrera de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste.
12. Concentraciones totales y bioaccesibles de P, Cu y Zn en carne de Boga.
13. El uso de las TIC para la gestión integral de los aprendizajes.

CLÍNICAS

14. Síndrome de Cushing y linfoma linfoblástico, comorbilidad en un paciente canino.
15. Disección aórtica en un mono carayá (*Alouatta caraya*).
16. Diseño de protocolo de buenas prácticas para el manejo de serpientes en cautiverio.
17. Juliprosina y juliprosopina, principales responsables de toxicidad de *Neltuma flexuosa*.
18. Tomografía Computarizada en Yarará.
19. Uroproteinograma utilizando como soporte gel de agarosa en caninos positivos a ehrlichiosis.
20. Obtención y análisis de muestras para el diagnóstico de parásitos gastrointestinales en terneros de un establecimiento correntino.
21. Uso de la histopatología en la diferenciación de enfermedades pancreáticas que afectan a animales domésticos.
22. Terapéutica en leishmaniosis visceral canina uso de la miltefosina.
23. Procedimiento anestésico para evaluación general de una serpiente *Micrurus* sp. (Coral verdadera).
24. Descripción de un caso de Pseudohermafroditismo en macho canino.
25. Hallazgo de *Dirofilaria* spp. en comadreja (*Didelphis albiventris*).
26. Tromboembolismo aórtico en un felino de raza siamés.
27. Uso de la fisioterapia para la regeneración de lesiones musculares en un conejo inoculado con veneno de *Bothrops alternatus*.
28. Uso de anestésicos aminoamidínicos levobupivacaína 0,5% bloqueo loco regional en caninos. Informe preliminar.
29. Identificación molecular y metodología para determinar filogenia en ehrlichiosis canina.
30. Anestesia Multimodal Balanceada en un Ovino Sometido a Laparotomía.
31. Comportamiento del eje adrenal en perros positivos a leishmaniosis visceral Análisis preliminar.

PRODUCCIÓN ANIMAL

32. Corrientes ante emergencias climáticas en el sector agropecuario. Identificación de riesgos y medidas de adaptación.
33. Validación de dos dietas comerciales en el cultivo de juveniles de tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*).
34. Efectos de la recría en el desempeño reproductivo de toritos Braford y Brangus en un establecimiento en la localidad de General Vedia, Chaco.
35. Estudio morfológico de caprinos angoras chaqueños pertenecientes a pequeños productores de Machagai, Chaco.
36. Efectos de la edad y momento del nacimiento, sobre parámetros morfométricos de búfalas y bubillas de un establecimiento de la provincia de Corrientes.
37. Reporte de polimorfismo en el gen del receptor de la hormona luteinizante (LHCGR) en bubillas del nordeste argentino.
38. Impacto del tamaño folicular y la morfología citoplasmática del ovocito en la maduración nuclear: un estudio en bovinos.
39. Efectos de la utilización de biosales en la alimentación de vaquillas en recría
40. Evaluación de estrategias de suplementación invernal en vaquillonas braford en un ambiente subtropical.
41. Producción de una variedad híbrida de sorgo forrajero en suelos con diferente calidad en Basail, Chaco.
42. Evaluación de caracteres tecnológicos del vellón de ovinos criollos del oeste formoseño.

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS y SALUD PÚBLICA

43. La planificación didáctica de Microbiología como experiencia adaptada al contexto.
44. *Pseudomonas aeruginosa* como indicador de potabilidad en agua empleada en la industria alimentaria.
45. Garrapatas en caninos y su relación con hemoparásitos en un consultorio veterinario de la localidad de Barranqueras-Chaco durante el otoño 2023.
46. Captura, identificación y obtención de muestras de murciélagos para detección de coronavirus.
47. Valor nutricional de la leche de búfala.

**XLIII
SESIÓN
DE COMUNICACIONES
CIENTÍFICAS
2023**

ISSN 2451-6732

**CIENCIAS
BÁSICAS**



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Sargento Cabral 2139 - Tel. (54) 379 - 4425753 - C.P. 3400
Corrientes (Capital) - República Argentina

El rol trascendental de las variaciones hidrológicas en el reclutamiento de *Prochilodus lineatus* y *Salminus brasiliensis* en el Alto Paraná

Barrios, C.^{1,2,3*}; Bertrán, P.^{1,2}; Gorosito, M.^{1,2}; Silva, N.¹; Santinón, J.J.^{1,3};
Giménez, H.A.¹; Hernández, D.¹; Sánchez, S.^{1,2}

¹ Instituto de Ictiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET.

³ Cátedra de producciones no tradicionales. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*barrioscarloseduardo@gmail.com

Resumen

Sábalo (*Prochilodus lineatus*) y dorado (*Salminus brasiliensis*) son especies de peces que se encuentran ampliamente distribuidos a través de la Cuenca del Río de La Plata. Se caracterizan por realizar extensas migraciones hacia áreas reproductivas y desovan a medida que los niveles del agua aumentan durante el periodo de primavera- verano. El objetivo de este trabajo fue establecer la relación entre las inundaciones de un tramo de la sección del alto Paraná durante 2022-2023, sus ciclos reproductivos y el reclutamiento de *P. lineatus* y *S. brasiliensis*. Durante los periodos de aguas altas de octubre-diciembre/2022 y enero-marzo/2023 se realizaron muestreos de ictioplancton con la finalidad de verificar actividad reproductiva en ambas especies. Estos muestreos se realizaron en Corrientes capital, empleándose una red cilíndrico-cónica con abertura de malla de alrededor de 220 micrones con un recipiente colector, operada en forma pasiva contracorriente durante 3 minutos en el canal principal del río. Las muestras obtenidas fueron fijadas in situ en alcohol 96% y luego, en laboratorio, se procesaron y separaron del material de deriva. Se cuantificaron las larvas totales y se aislaron las correspondientes a las especies en estudio según caracteres morfológicos. Al verificarse el evento reproductivo de ambas especies, se realizaron muestreos mensuales de 48 horas en los puertos de Ituzaingó e Itá Ibaté en el marco del convenio EBY-UNNE "Monitoreo y evaluación de los recursos pesqueros aguas debajo de la represa Yacyretá". En estos muestreos, entre enero y julio de 2023, se capturaron 78 ejemplares juveniles de pequeña talla de *P. lineatus* (menos de 18 cm de longitud estándar) y 17 de *S. brasiliensis* (menos de 20 cm de longitud estándar) empleando una batería de redes de distinta apertura de malla (2,4 a 8 cm). La edad de estos ejemplares, de menos de 1 año de vida, fue confirmada mediante lectura de otolitos *lapillus*, verificando que aún no presentaban el primer anillo de crecimiento. La información presentada demuestra la estrecha relación entre los picos de creciente y la duración del pulso de inundación con los eventos reproductivos de ambas especies, contrastando con el periodo de aproximadamente cuatro años de bajante extrema en cuyo lapso de tiempo no existió reclutamiento para estos migradores. Esto se refleja en la importante cantidad de ejemplares de ambas especies reclutados a la pesquería en la cohorte 2022-2023.

Palabras clave: Peces, especies migradoras, creciente.

Caracterización del proceso de cicatrización en tegumento de morenas (*Gymnotus carapo*) en heridas inducidas mecánicamente

Blanco Cohene, T.^{1*}; Mendez Galarza, S.¹; Olea, G.^{1,2,3}; Flores Quintana, C.^{1,2}

1. Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
2. Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNCAUS.
3. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Argentina.

*taniakbc@gmail.com

Resumen

La piel es la primera barrera de defensa, siendo metabólicamente activa y capaz de adaptarse rápidamente a los cambios del ambiente externo. Representa un tejido diana para evaluar el bienestar y la salud de los peces. Cualquier alteración de la piel, como la eliminación de mucosidad, la pérdida de escamas o las incisiones más profundas se correlacionan negativamente con las funciones de barrera y la resistencia a enfermedades. *Gymnotus* sp. es el principal género utilizado como carnada en la pesca deportiva. Sus poblaciones naturales se encuentran bajo intensa presión de pesca y su cría en cautiverio es incipiente. El objetivo del trabajo fue caracterizar el proceso de cicatrización comprendido entre los días 6 a 15 posteriores a una lesión inducida mecánicamente en tegumento de morena (*G. carapo*). En este estudio se utilizó 74 ejemplares de *G. carapo*. Primero, se sacrificó 6 individuos para analizar la estructura tegumentaria. Los individuos restantes se separaron en dos grupos, Control (C) y Tratados (T), diferenciándose entre ellos la densidad de ejemplares. En el grupo C se trabajó con la mitad de individuos que el grupo T. Los individuos se anestesiaron con solución de lidocaína al 2%, seguidamente se procedió a la realización de una lesión a todos los individuos de ambos grupos a nivel de la región dorsal media por medio de un objeto corto-punzante. Posteriormente, se realizaron muestreos al día 6-9-15 posteriores a la lesión. Para ello se retiró una morena al azar de cada grupo (C y T), de modo que en cada muestreo se obtuvieron 5 muestras. Previo al sacrificio fueron anestesiados con solución de lidocaína. Seguidamente se realizaron las técnicas histológicas de rutina. Los cortes obtenidos fueron coloreados con Hematoxilina - Eosina y PAS (ácido periódico Schiff). Las imágenes fueron observadas y fotografiadas en un microscopio con cámara acoplada. En las muestras analizadas las heridas se observaron contraídas, con bordes pigmentados y con una coloración blanquecina a grisácea en el centro de la herida. Histológicamente, al día 6 posterior a la lesión se observó en ambos grupos (C y T) la migración de los queratinocitos alrededor de los bordes de la herida y la presencia de cromatóforos con largas prolongaciones migrando al interior de la herida. También se evidenció tejido de granulación con abundantes vasos sanguíneos en formación, como así también macrófagos y neutrófilos. En el muestreo correspondiente al día 9 posterior a la lesión se observó un espesamiento de la epidermis y un continuo avance de los queratinocitos en la zona de la lesión. En los individuos controles, en el muestreo del día 15 la herida se observó cubierta por los queratinocitos no así en los individuos tratados. Este trabajo permitió conocer el desarrollo del proceso de cicatrización en *G. carapo* y determinar que los individuos que se encuentran en menor densidad cicatrizan más rápido que aquellos que se someten a una mayor densidad.

Palabras clave: lesión, queratinocitos, tejido de granulación.

Comportamiento de larvas de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* durante la fase no parasitaria sobre pasturas

Cabaña, N.E.¹; Segovia Stefani, L.E.¹; Gómez, V.D.¹; Rossner, M.V.^{1,2*}; Nava, S.³

1. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez. Marcos Briolini 750 CP 3505, Colonia Benítez, Chaco.
2. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra Patología Médica. UNNE. Sgto Cabral 2139. CP 3400 Corrientes.
3. Instituto de Investigación de la Cadena Láctea (IDICAL, INTA-CONICET) Estación Experimental Agropecuaria INTA Rafaela. Ruta 34 km 227, Rafaela, Santa Fe.

*rossner.mariav@inta.gob.ar

Resumen

La principal especie de garrapata que afecta a bovinos en el noreste de Argentina (NEA) es la garrapata común del bovino *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. Reviste importancia sanitaria y económica debido a que produce daños directos producto del parasitismo y además es vector exclusivo de los agentes causantes de babesiosis y anaplasmosis bovinas. El objetivo fue describir el comportamiento de la fase larvaria de vida libre de *R. microplus*, en diferentes situaciones controladas de temperatura y humedad. El ensayo se desarrolló en INTA EEA Rafaela, utilizando cuatro incubadoras con dos macetas cada una y con diferentes regímenes de temperatura (T) y humedad relativa (HR). Cada maceta tenía una pastura y se encontraban sobre una bandeja para evitar el escape de larvas. En cada maceta de cada incubadora se colocaron cuatro teleoginas en tubos y cinco tubos con cuatro aoves listos para eclosionar. Se observó el comportamiento de eclosión, desplazamiento, localización y agrupamiento de las larvas cada seis horas (cuatro veces al día) durante 36 días. Se registró particularmente el momento de ascenso de las larvas a las hojas de la pastura. Para estimar el número de larvas sobre la pastura y cúmulos formados, se cortaron hojas con grupos de larvas de distintos tamaños y se contaron cada una para clasificarlos en pequeños, medianos y grandes. El día uno de ensayo se programaron las incubadoras: N1 a 15°C T y 70% HR, incubadora N2 24°C T y 57% HR, incubadora N3 15°C T y 30% HR y la incubadora N4 con ciclos de temperatura de 5 a 18°C y 70% HR. El día tres inició la oviposición una teleoginas de la N2, en la N3 inició la oviposición el día 12 y el día 14 en N1. Para el día siete se observó gran actividad de larvas en la N2 y el día 11 de ensayo se formaron los primeros cúmulos en esa incubadora. El día siete se rotaron una maceta entre la N1 y N2, observando que las larvas de la maceta que venía de N1 y pasó a N2 iniciaron su actividad al siguiente día, en cambio las larvas que se cambiaron de N2 a N1 permanecieron en sus cúmulos hasta el final del ensayo. En la N4, el tiempo que estuvieron las larvas en las macetas no se observó ascenso o movimiento sobre la pastura. El día 27 se cambió la temperatura de la N3 a 30°C, formándose un cúmulo de larvas a las 24 h. El día 36 en N4 a 18°C se observó movimiento en la base de la pastura, comportamiento no visible a 5°C. Se concluye que las larvas modifican su actividad en función de la temperatura y humedad del ambiente, permaneciendo inmóviles cuando éstas son bajas y aumentando sus desplazamientos cuando se elevan.

Palabras clave: producción animal, bovinos, ectoparásitos.

Nariz y ollares en búfalos

Cabrera, W.R.; Llano, E.G.*; Báez, A.D.; Barbona, C.; González, L.;
Rojas, D.; Sager Bresan, M.F.

Cátedra Anatomía II. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*eduardogllano@hotmail.com

Resumen

La nariz es la primera parte anatómica del aparato respiratorio, se extiende desde un plano transversal que reúne los ojos hasta la extremidad más rostral de la cabeza. En la mayoría de las especies domésticas presenta una base ósea formada por los huesos maxilares, nasal e incisivo y hacia rostral a nivel de la escotadura nasoincisiva está completada por los cartílagos parietales dorsales y ventrales formando la nariz cutánea que se deprime a la palpación y presión. En rostral de la nariz se encuentran dos aberturas denominadas los ollares que permiten la entrada a la cavidad nasal formados por dos alas lateral y medial que se reúnen en comisuras o ángulos, el grado de dilatabilidad o movilidad en los herbívoros depende de su estructura cartilaginosa y en algunos casos también la participación de hueso en su conformación. El objetivo del presente estudio fue describir la nariz y ollares del búfalo y comparar con otras especies domésticas herbívoras. Para ello, se utilizaron seis cabezas de búfalos adultos en las cuales se reseco la piel y diseco la estructura cartilaginosa de la nariz cutánea y ollares, posteriormente de la documentación fotográfica se conservó el material disecado por inmersión en una solución de formol al 10%. La nariz en el búfalo no presenta diferencias anatómicas con las demás especies domésticas herbívoras, con una parte cutánea a nivel de la escotadura nasoincisiva completada por un gran desarrollo de los cartílagos parietales dorsales y ventrales dependientes del tabique o septum nasal. Los ollares del búfalo presentan un fuerte sostén cartilaginoso como en el bovino conformado por la porción rostral del cartílago parietal dorsal que soporta dorsalmente el ala medial, el cartílago accesorio lateral soporta el ala lateral con forma de ancla similar al bovino cuyo brazo medial más ancho y espeso no alcanza el septum nasal y el brazo lateral se une al cartílago parietal ventral, no presenta placa ósea transversal en ventral que refuerce el ala medial en su defecto se observó mayor cantidad de tejido blando. Tampoco presenta cartílago alar ni falso ollar descrito en la especie equina. Al consultar la bibliografía no se encontró descripción sobre el tema abordado, se concluye que los ollares del búfalo comparten características anatómicas de la especie equina y bovina, si bien tienen un importante sostén cartilaginoso en su constitución como en el bovino, también se observa abundante tejido blando de conexión permitiendo que las alas lateral y medial gocen de gran movilidad asegurando en esta especie el cierre de la entrada de la cavidad nasal durante largos periodos de alimentación en inmersión.

Palabras clave: anatomía, respiratorio, búfalo.

Situación de la eficacia de acaricidas químicos comerciales para bovinos sobre *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* en establecimientos del NEA

Gómez, V.D.¹; Cabaña, N.E.¹; Segovia Stefani, L.E.¹; Rossner, M.V.^{1,2*}

1. Estación Experimental Agropecuaria INTA Colonia Benítez. Marcos Briolini 750 CP 3505, Colonia Benítez, Chaco.
2. Cátedra Patología Médica. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE. Sargento Cabral 2139. CP 3400 Corrientes.

*rossner.mariav@inta.gob.ar

Resumen

El método de control más utilizado para el control de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* es el empleo de acaricidas químicos sintéticos, dando lugar al surgimiento de poblaciones de garrapatas resistentes. En Argentina ya se han detectado casos de resistencia a casi todos los compuestos químicos garrapaticidas disponibles comercialmente, como los organofosforados, piretroides, formamidinas, fenilpirazoles y lactonas. Con el objeto de obtener un diagnóstico de situación de la eficacia de los acaricidas disponibles, se desarrollan dos bioensayos, la inmersión de larvas (LIT) y la inmersión de adultos (AIT). Esta última, consiste en realizar grupos homogéneos por peso de 10 a 12 teleoginas de *R. microplus*. Uno de los grupos se sumerge durante dos minutos en constante agitación en cincuenta mililitros de solución acuosa, como control y los otros, también durante dos minutos y en constante agitación en disoluciones (solución acuosa más acaricida) con distintos acaricidas, un grupo por principio activo. Luego de la inmersión, las teleoginas se incuban en placas de Petri en condiciones controladas del bioensayo (27-28°C de temperatura y 80-85% de humedad). Se registra la mortalidad diaria y a los 14 días del bioensayo, se registra el número de hembras en oviposición y se pesan los aoves. Estos últimos se trasvasan a tubos transparentes con tapa perforada para controlar la eclosión treinta y cuatro días después de realizadas las inmersiones. Se determinan: porcentaje de mortalidad, la inhibición de oviposición e inhibición de eclosión. Se presentan los resultados de bioensayos (AIT) realizados entre abril 2022 y agosto 2023, en el "Laboratorio de bioensayos y garrapatas" de INTA Colonia Benítez. En las localidades de Goya y Perugorría (Corrientes) se detectó resistencia (calculado en base a la % de inhibición a la oviposición) al Amitraz-12,5% 5.04% y 16.74% respectivamente, a diferencia la de Isla del Cerrito (Chaco) donde el porcentaje de inhibición a la oviposición fue de 66.04%. Por otra parte, la Deltametrina tanto en Goya como la Isla del Cerrito dio valores bajos en la de inhibición 11.48% y 29.98%. Respecto a la mezcla de cipermetrina y clorpirifos en las localidades, Isla del Cerrito, Makalle y Perugorría presentó un 100% de inhibición de la oviposición, es decir, no se detectó resistencia en las garrapatas. Los problemas de resistencia surgen por el uso intensivo de acaricidas químicos y pueden ser enfrentados incorporando estrategias de control sustentable, por ejemplo, concentrando un número mínimo de tratamientos entre el final del invierno y el final de la primavera. La reducción de la frecuencia de tratamientos conlleva una menor presión de selección sobre las poblaciones de garrapatas, previniendo un cambio en las frecuencias génicas que aumente el número de individuos resistentes.

Palabras clave: ectoparásitos, garrapaticidas, producción animal.

Caracterizando la dentición y glándula de Duvernoy del colúbrido *Oxyrhopus guibei*

González, K.Y.^{1,2*}; Sánchez, M.N.²; Teibler, G.P.²; Peichoto M.E.³

1. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.
2. Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Corrientes, Argentina.
3. Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT) – ANLIS Malbrán. Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

*muak92@gmail.com

Resumen

El aparato venenoso de las serpientes ha sido diversamente estudiado durante muchos años, pero principalmente limitado a aquellas con colmillos frontales que representan una minoría en la totalidad de especies del mundo. Entre éstas, las serpientes de colmillos posteriores “colúbridos” (p.e., opistoglifos), a pesar de ser las más abundantes y diversas, han sido poco estudiadas. Si bien en distintas regiones del mundo son consideradas como “no venenosas”, algunas han provocado accidentes graves e incluso fatales, resultando importante abordar el estudio de sus venenos y aparatos inoculadores. *Oxyrhopus guibei* es un colúbrido de coloración mimética con las corales. En Argentina habita la selva Paranaense y el Chaco Húmedo, y ya ha estado involucrada en casos de ofidismo con manifestaciones clínicas locales y sistémicas. Si bien ya se ha caracterizado la secreción tóxica (veneno) producida por su glándula de Duvernoy (gl. Dy), en este trabajo se describe la morfología mandibular y las características histomorfológicas de esta glándula. El análisis de la mandíbula se realizó mediante microscopía electrónica de barrido (MEB) que reveló aspectos distintivos de los dientes maxilares. Los dientes anteriores se caracterizaron por su longitud y ligera curvatura hacia posterior, mientras que los dientes posteriores presentaron un mayor tamaño y un surco profundo a lo largo del diente de punta afilada y pronunciada. Utilizando tinciones de hematoxilina-eosina y ácido peryódico de Schiff (PAS) se observó diferencias en la naturaleza estructural y química de las gl. Dy y las supralabiales, que también varían en forma y tamaño. En la gl. Dy, las unidades secretoras se organizan en lobulillos delimitados por tabiques compuestos por acinos secretorios de células columnares, con citoplasma acidófilo y núcleos basales. Estas células presentaron una reacción negativa al PAS señalando su naturaleza serosa. Las unidades secretoras de las glándulas supralabiales presentaron acinos de células esféricas con núcleos basales y débilmente acidófilos y reaccionaron positivamente al PAS indicando su naturaleza mucosa. Este estudio brinda información novedosa sobre el sistema de veneno de *O. guibei*, útil para el entendimiento de sus hábitos alimentarios y mecanismo de inoculación de veneno en humanos ante actos defensivos, proporcionando una base para futuras investigaciones en este campo.

Palabras clave: Serpiente, opistoglifo, glándula de Duvernoy.

Actividad hemolítica del extracto de cerdas de la oruga *Podalia orsilochus*

Gritti, M.A.^{1,2*}; Martínez, M.E.^{1,2}; Martínez, M.M.²; González, K.Y.^{1,3};
Teibler, G.P.³; Peichoto, M.E.^{1,2}

1. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
2. Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT) – ANLIS Malbrán.
3. Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).

*micagritti@gmail.com

Resumen

La oruga *Podalia orsilochus* (Lepidoptera: Megalopygidae) es uno de los agentes etiológicos más frecuentemente involucrados en casos de erucismo (envenenamiento por orugas) en la provincia de Misiones, 86,7% (n=770). Si bien se conoce que su veneno es capaz de inducir disturbios hemostáticos en el ser humano, sus posibles efectos hematológicos no fueron evaluados hasta la fecha. En estudios clínico-epidemiológicos realizados por este grupo de trabajo (2015-2020) se detectaron algunos signos y/o síntomas relacionados con hemólisis en los accidentes provocados por esta especie como disnea, precordialgias, cefalea y debilidad. Así, el objetivo de este trabajo fue investigar la actividad hemolítica *in vitro* del veneno de esta oruga, cuya concentración proteica fue determinada por fluorimetría (Qubit). Adicionalmente, su composición proteica se analizó mediante SDS-PAGE 15% y Tricina-SDS-PAGE 16,5%, mediante la cual se revelaron componentes en el rango de masa molecular comprendido entre ~8,5 a 50 kDa. El veneno exhibió actividad hemolítica directa e indirecta (en ausencia y presencia de yema de huevo, respectivamente) sobre eritrocitos humanos, y en ambos casos el efecto fue dependiente de la cantidad de proteínas del veneno usada en el ensayo. El valor del diámetro de los halos de hemólisis fue de ~10 mm para la mayor dosis de veneno probada en ambos ensayos (52 µg). Como ya previamente se determinó que este veneno carece de actividad fosfolipasa A₂ (enzima que en presencia de lecitina de yema de huevo produce lisolecitina y ácidos grasos que son capaces de inducir hemólisis). Se considera que la actividad hemolítica revelada aquí puede estar relacionada con la presencia de factor(es) lítico(s) directo(s), los cuales están siendo objeto de investigación. Además de ser relevante para poder entender el mecanismo fisiopatológico subyacente en el envenenamiento por *P. orsilochus*, se destaca también la importancia biotecnológica de este tipo de sustancias.

Palabras clave: lepidoptera, veneno, eritrocitos humanos.

Implementación de educación virtual para incrementar la carga horaria de práctica en la Cátedra de Cirugía

Ludueño, S.F.*; Lockett, M.B.; Mázere, J.; Vera, G.; López Ramos, M.L.

Catedra de Cirugía y Anestesiología / Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE

*tecquir@vet.unne.edu.ar

Resumen

Usar la tecnología de la educación en línea para resolver el problema de la distancia ha sido un tema que se ha instalado luego de la cuarentena dado que la misma ha servido como un puente para vehiculizar los contenidos desde el docente hacia los alumnos. El empleo de estas metodologías como herramientas autodidacticas donde el alumno trabaja en forma conjunta y guiada por el docente posibilita la adquisición de prácticas supervisadas activas reforzando el vínculo entre ambos. El objetivo de esta presentación es reportar la estrategia de enseñanza virtual para realizar técnicas quirúrgicas de simulación en sutura. Se realizó un estudio observacional mediante la implementación de una guía de referencia donde se les daba una consigna a los alumnos los cuales tenían que reproducir y desarrollar una técnica operatoria de sutura luego de observar un material audiovisual multimedia con asistencia remota del docente. Los resultados fueron muy satisfactorios en comparación a los años anteriores y fueron plasmados con la evaluación presencial de las destrezas prácticas en campo mediante pequeñas rubricas. Podemos concluir que el uso de estrategias de educación en línea es efectiva y potencia la comprensión de las técnicas quirúrgicas de síntesis al extender la carga horaria de práctica.

Palabras clave: Enseñanza, internet, operación.

Resultados preliminares sobre la incidencia de células Rodlet en tegumento de *Gymnotus carapo* en un modelo experimental de cicatrización

Mendez Galarza, S.^{1*}; Gross, E.A.¹; Blanco Cohene, T.¹; Olea, G.^{1,2,3}; Flores Quintana, C.^{1,2}

1. Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
2. Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNCAUS.
3. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Argentina.

*sabrimendezgala@gmail.com

Resumen

Las Células Rodlet (CR) son células del sistema inmune, ubicadas principalmente en los tejidos epiteliales, en particular en el tegumento. En peces expuestos a factores estresantes se genera un incremento en el N° de CR, por lo que podrían ser utilizadas como biomarcador. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar la incidencia de las CR en el tegumento de *Gymnotus carapo*. Se utilizaron 74 ejemplares separados en dos grupos, control (C) y tratados (T), diferenciándose entre ellos la densidad de ejemplares. En el grupo C se trabajó con la mitad de individuos que el grupo T. Los individuos se anestesiaron con solución de lidocaína al 2%, luego se realizó una lesión a todos los individuos de ambos grupos a nivel de la región dorsal media con un objeto cortopunzante. Se realizaron muestreos del órgano a las 24 hs, 48 hs, a los 3, 6, 9 y 15 días post-lesión. Se retiró un individuo al azar de cada grupo, de modo que en cada muestreo se obtuvieron 5 muestras de C y T. Previo al sacrificio fueron anestesiados con solución de lidocaína. Las muestras retiradas fueron fijadas en formol al 10%. Los cortes obtenidos fueron coloreados con PAS (Ácido Peryódico Schiff). Las imágenes fueron capturadas con un microscopio con cámara acoplada. Para la cuantificación de las CR, con el objetivo de 100x, se seleccionaron y fotografiaron 5 campos microscópicos elegidos al azar. En cuanto a las CR, se pudo evidenciar su presencia en C y T, las mismas se encontraban en el epitelio, en el tejido conectivo subyacente al mismo y en el interior de los vasos sanguíneos. No se encontró una diferencia significativa al contabilizar las células en el muestreo de las 24 hs, tanto en C y T. Posteriormente se observó un aumento de CR en los días siguientes, las mismas fueron migrando desde los vasos sanguíneos hacia el tejido conectivo y luego al epitelio. Este aumento en forma de meseta coincide con el comienzo y la finalización del proceso de reparación de la herida en los individuos, también se relaciona el aumento en los individuos T con las condiciones de estrés por el hacinamiento al que fueron expuestos. Los resultados preliminares de este estudio sugieren que el aumento de la CR está relacionado con el bienestar del individuo, al estrés y hacinamiento al que es sometido, lo que confirma el papel de estas células como biomarcadores.

Palabras clave: peces, histología, piel.

Técnica molecular para la detección de Herpesvirus en productos de aborto equino

Solari, F.I.; Montesi, A.M.*; Maruñak, S.L.; Almirón, E.C.; Jaztrebsky, F.; De Biasio, M.B.

Servicio Veterinario de Biología Molecular SVBM de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE.

*smarunak@yahoo.com.ar

Resumen

La tasa global de pérdidas gestacionales en la población de caballos en Argentina varía de 5 a 15%, dependiendo del período en que ocurra la pérdida gestacional hablamos de muerte embrionaria, aborto o mortinato. El aborto viral equino o rinoneumonitis equina, es una de las enfermedades de distribución mundial más graves que pueden padecer los equinos; la enfermedad es causada por los Herpesvirus equinos tipos 1 y 4 (HVE-1 y HVE-4). Ambos virus son potenciales factores de riesgo de enfermedad para caballos de todas las edades y categorías, especialmente para los potros. HVE se disemina rápidamente y requiere intervención inmediata. La identificación temprana del agente es necesaria para la rápida ejecución de medidas de control apropiadas, prevenir o detener un brote, e implementar un tratamiento del caballo infestado para reducir la posibilidad de complicaciones causadas por infecciones secundarias. El objetivo del trabajo es la detección de genoma de herpes virus equino 4 utilizando la reacción en cadena de la polimerasa seminested (PCRsn). Se procesaron 28 muestras correspondientes a 10 casos clínicos, 6 de las cuales fueron tejidos fetales (placenta, riñón, hígado y pulmón) y 4 muestras de hisopado de útero, utilizados para la extracción de ADN. Dos reacciones de amplificación sucesivas fueron llevadas a cabo en un volumen final de 25µl y conteniendo: 1X de Buffer de PCR, 2,5mM MgCl₂, 2,0µM de cada oligonucleótido cebador (HVE-4Fw/ HVE-4Rew para la primer ronda de amplificación y HVE-4Fw/ HVE-4Rn para la segunda ronda de amplificación); 200µM de una mezcla equimolecular de dNTPs, 0,5U de Taq ADN polimerasa. Se utilizó un control positivo de PCR consistentes en ADN de HVE-4 cedidos gentilmente por el Instituto de Virología Equina del INTA Castelar y un control negativo consistente en agua destilada. Las condiciones térmicas para la amplificación fueron: desnaturalización inicial: 95°C por 5min, luego 35 ciclos de desnaturalización a 95°C por 30seg; pegado de primer: 60°C por 30seg; extensión: 72°C por 60seg; extensión final: 72°C por 1min; incubación: 4°C hasta su utilización. Los tamaños de los productos de amplificación de la primera y segunda ronda fueron fragmentos de 509 y 323pb, éstos fueron separados y visualizados por electroforesis en gel de agarosa 2%, teñidos con bromuro de etidio y observados por transiluminación UV. Como resultado obtuvimos 2 casos clínicos detectables para HVE-4, uno para las muestras de riñón e hígado y el otro solo en hígado, ambos casos mostraron bandas de amplificación específica luego de realizar la segunda ronda de amplificación. Este estudio demuestra la ventaja del uso de Nested PCR en cuanto a la sensibilidad, ya que se utiliza una porción más pequeña de la muestra para obtener una amplificación específica y eficiente.

Palabras clave: Detección, genoma, Herpesvirus.

Estilos de Aprendizaje en estudiantes del ciclo básico y superior de la carrera de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste

Trujillo, M.E.^{1*}; Barrios, M.¹; Trujillo, P.³; Campana, M.²; Vigliano, F.A.²; Ulon, S.N.⁴

1. Cátedra de Histología y Embriología, Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.
2. Cátedra de Histología I y Embriología Básica, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
3. Gabinete Psicopedagógico. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.
4. Cátedra de Epidemiología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.

*mteban@gmail.com

Resumen

La teoría de los Estilos de Aprendizaje (EA) permite conocer cuáles son aquellos estilos predominantes en un grupo y utilizar este conocimiento para mejorar la práctica docente y propiciar la metacognición. Se escogió para su estudio el sistema propuesto por Felder y Silverman conformado mediante ocho estilos de aprendizaje dispuestos en pares antagónicos: activo-reflexivo, sensorial-intuitivo, visual-verbal y secuencial-global. Cada par de categorías corresponde a una dimensión cognitiva: Procesamiento, Percepción, Representación y Comprensión. Los estilos de aprendizaje se estudian mediante el Inventario de Estilos de Aprendizaje (ILS) de Felder y Soloman. Los puntajes directos se interpretan de acuerdo a tres niveles de intensidad: (1) discreto, (2) moderado e (3) intenso. Se administró el "Cuestionario de Estilos de Aprendizaje" a través de la plataforma Google Forms a una muestra de 310 estudiantes de la carrera de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste, de los cuales 239 corresponden al ciclo básico (1° año de la carrera) y 71 al ciclo profesional (5° año de la carrera). Luego de la obtención de los EA individuales se registraron los estilos predominantes en cada año y se determinó el grado de intensidad para cada EA. En los 239 alumnos del 1° año de la carrera se observó que el EA predominante es el Activo, Sensorial, Visual y Secuencial (28,2%) seguido por el estilo Reflexivo, Sensorial, Visual y Secuencial (17%). El resto de los estudiantes se encontraron representados en menor medida por los demás EA. Respecto a 5° año se observó que el estilo predominante coincide con el de 1° año (29%), seguido por el estilo Activo, Sensorial, Visual y Global (23%). En 1er año el 36% de los estudiantes que presentó un estilo Activo se encuentra entre las tendencias moderada e intenso del mismo. En los estudiantes encuestados de 5to año, del total de respuestas de estilo Activo, un 46% fue de rango moderado e intenso. Se observa una tendencia que prevalece de forma transversal en los estudiantes de la carrera, donde el EA predominante es el Activo, Sensorial, Visual y Secuencial. El estilo de procesamiento activo ocupa un lugar primordial en nuestra muestra, especialmente hacia 5to año, donde es escasa la emergencia del procesamiento reflexivo. Esto conlleva implicancias a la hora de pensar en las estrategias áulicas.

Palabras clave: procesamiento, metacognición, estrategias.

Concentraciones totales y bioaccesibles de P, Cu y Zn en carne de Boga

Yancán, C.B.*; Ortiz, M.L.; Trulls, H.E.; Zach, A.; Brem, J.C.

Departamento de Ciencias Básicas. Cátedra de Biofísica. Laboratorio de Análisis Físico Químicos. Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE. Sargento Cabral 2139. C.P.3400 Corrientes. Tel. 379 4425753 Int. 169.

*e-mail: camiyancan@gmail.com

Resumen

La carne de pescado es considerada como uno de los principales exponentes de una dieta saludable, resultando una fuente dietaria de los beneficiosos ácidos grasos poliinsaturados omega-3; además de aportar proteína de alta calidad, aminoácidos esenciales, vitaminas y minerales. Con respecto a éstos últimos, se destaca el fósforo, que es fundamental en el metabolismo óseo; mientras que el cobre y el zinc son elementos traza esenciales en muchas reacciones enzimáticas y procesos inmunológicos. Resulta de interés desde el punto de vista nutricional, no solo evaluar los contenidos totales de un componente en un alimento, sino también la fracción bioaccesible para su absorción intestinal, retención y posterior utilización para funciones fisiológicas. El objetivo del presente trabajo fue determinar las concentraciones totales y bioaccesibles de los elementos traza Cu y Zn, y del P inorgánico en carne de boga, cruda y sometida a distintos procesos de cocción. Las muestras se fraccionaron, para procesarse en estado fresco crudo, y cocido por tres métodos: hervido, al horno y frito. Se usó un modelo in vitro de diálisis para estimar la bioaccesibilidad, el cual simula la digestión gastrointestinal humana, con un complejo enzimático y sucesivas incubaciones, reproduciendo el proceso fisiológico, y luego se cuantificaron los elementos Cu y Zn por espectrofotometría de absorción atómica de llama y el P por espectrofotometría uv-visible. Las concentraciones totales de Cu y Zn en las muestras crudas fueron $18,10 \pm 0,76$ y $22,17 \pm 1,43 \mu\text{g g}^{-1}$, respectivamente, resultando estadísticamente superiores a las cocidas, por lo que se observaron pérdidas de estos elementos en los procesos de cocción, en especial en el horneado: $8,50 \pm 0,29 \mu\text{g g}^{-1}$ para Cu y $13,06 \pm 0,25 \mu\text{g g}^{-1}$ para Zn y en la fritura: $8,83 \pm 0,66 \mu\text{g g}^{-1}$ de Cu y $8,46 \pm 0,37 \mu\text{g g}^{-1}$ de Zn. Con respecto al P, no presentaron diferencias de contenidos totales, fue de $0,42 \pm 0,08 \text{ g } 100 \text{ g}$ en carne cruda, e incluso en las muestras fritas hubo un ligero aumento ($0,67 \pm 0,14 \text{ g}$ cada 100 g); probablemente por la composición del aceite utilizado. Considerando la fracción bioaccesible, fue elevada para el Cu en todos los tratamientos (entre un 20 y un 48% del total); para el Zn se destaca el aumento de la fracción bioaccesible en las muestras cocidas, pasando de un 7% en el pescado crudo a valores de 32 a 61% en las cocidas. En el caso del P la fracción bioaccesible fue baja en todos los casos, variando entre un 11 al 16% del total. Se concluye que los métodos de cocción pueden producir pérdidas en la fracción total de algunos elementos traza, mientras los ensayos de bioaccesibilidad han evidenciado un aumento de la fracción dializable de Cu en la carne al horno y de Zn en todos los procesos de cocción, sin modificaciones en los valores de fósforo biodisponible.

Palabras clave: macrominerales, elementos traza, pescados.

El uso de las TIC para la gestión integral de los aprendizajes

Picot, J.A.; Vicentín, M.; Simon, J.; Amable, V.; Maruñak, S.; Brem, J.; Vargas, V.; Zach, A.; Pino, M.; Velasco Pelozo, L.; Barrientos Cánovas, F.; Navarro, C.; Rosciani, A.S.*

Introducción a las Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*asrosciani@gmail.com

Resumen

La integración de las TIC al trabajo docente posibilita que los estudiantes de Introducción a las Ciencias Básicas (ICB), primera unidad curricular de la carrera de Ciencias Veterinarias de la UNNE, aborden los contenidos disciplinares que la estructuran, a la vez que desarrollan competencias digitales (alfabetización digital). Cada año se configura el dispositivo pedagógico híbrido, considerando un escenario de entre 500 y 700 alumnos con trayectorias escolares diversas. Se combinan clases presenciales y virtuales, teniendo presente el uso de TIC como herramientas para el aprendizaje ubicuo. El aula virtual (plataforma MOODLE) de ICB tiene un diseño en mosaicos, que facilita la visualización y localización de las actividades. La planificación del contenido permite reducir la sensación de incertidumbre, de lejanía, con posibilidades de interacción a través de los foros y de la mensajería interna (chat) para la comunicación; cuestionarios, H5P o Wiki para el desarrollo de contenidos. Los recursos más utilizados, que se integran a las estrategias de enseñanza, son el Área de texto y Medios, que permite insertar elementos multimedia en el curso, donde el docente proporciona enlaces de Internet, así como documentos, imágenes y/o videos en YouTube. En este último ciclo lectivo se agregó la actividad Asistencia y la automatriculación a grupos para trabajos colaborativos. Las evaluaciones, guardan coherencia con las actividades de aprendizaje, con instancias de devolución constructiva. Los Cuestionarios tienen preguntas de estructura diversas, e incluso preguntas de descripción con justificación de respuesta elegida. Los docentes pueden gestionar las condiciones para que todos los estudiantes con sus dispositivos electrónicos, realicen la actividad/evaluación de manera individual. Los parciales, desaprobados, se revisan, para comprender el razonamiento y reconsiderar el puntaje. En las tutorías académicas, presenciales o por plataforma Zoom, se trabaja el proceso y los resultados del estudio como instancia de retroalimentación. La evaluación del dispositivo es permanente; los estudiantes expresan su percepción sobre la unidad curricular, la organización del aula, la accesibilidad a los materiales (bibliografía, videos, ejercicios) y los recursos utilizados. Las nuevas tecnológicas y dispositivos digitales por sí mismos no resuelven los problemas de enseñanza y del aprendizaje. Su presencia nos invita a recorrer caminos pocos conocidos. Se trata de escolarizar las tecnologías, llevarlas al aula y darles sentido -contenido- y utilidad pedagógica. Transitar la hibridación implica que el docente se convierta en un diseñador de situaciones de aprendizaje en torno al estudiante para que éste adquiera los conocimientos previstos. Con las nuevas tecnologías podemos facilitar que tanto el docente, como el estudiante, puedan realizar la actividad formativa independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentren situados, de forma que el estudiante elije (dentro de ciertos márgenes), cuándo, cómo y dónde estudiar, y puede introducir diferentes caminos y materiales, algunos de los cuales fuera del espacio formal de formación. En consecuencia, se favorece a los estudiantes para que sigan su propio progreso individual, favoreciendo la autonomía y a la vez, ejercitando la responsabilidad que ésta implica.

Palabras clave: dispositivo pedagógico, aprendizaje ubicuo, planificación.

XLIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2023

ISSN 2451-6732

CLÍNICAS



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Sargento Cabral 2139 - Tel. (54) 379 - 4425753 - C.P. 3400
Corrientes (Capital) - República Argentina

Síndrome de Cushing y linfoma linfoblástico, comorbilidad en un paciente canino

Arias, J.M.*; Maurenzig, N.D.; Delgado, M.B.; Mansilla, S.L.; Rossner, M.V.; Cainzos, R.P.

Cátedra de Patología Médica. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.

*mvjosearias@gmail.com

Resumen

El síndrome de Cushing (SC) es un aumento en el ritmo de producción de cortisol o una secreción tónica y persistente de la hormona por la corteza adrenal, pudiendo presentarse como hiperadrenocorticismo (HAC) hipofisario, causa más común, o como tumor adrenal. El objetivo de este trabajo fue describir la comorbilidad en un paciente con SC y linfoma linfoblástico. Se evaluó a un canino, de raza pitbull, macho castrado, de 10 años, que acudió a la consulta por presentar aumento de peso, pérdida de pelo, disminución de la actividad física, poliuria, polidipsia, abdomen pendular, alopecia incretoria, consunción muscular, piel inelástica, además de adenomegalia generalizada. Para el diagnóstico del SC se midió el cortisol basal obteniendo resultados superiores a los valores de referencia. Se realizó una ecografía abdominal para diferenciar entre HAC dependiente y tumor adrenal, donde se observó aumento de la glándula adrenal izquierda y presencia de una estructura redondeada de 0,8 cm de diámetro en el polo caudal. Además, se detectó el aumento de los linfonódulos iliacos mediales y una estructura redondeada de 4,3-3,2 cm de diámetro en la cola del bazo. La presencia de adenomegalia y los hallazgos ecográficos hacen sospechar de linfoma, por lo que se decidió realizar un estudio citológico, mediante punción con aguja fina, de los ganglios linfáticos superficiales, confirmando el diagnóstico de linfoma linfoblástico. Esta patología es una de las afecciones oncológicas más comunes en el canino, representando el 90% respecto a otras, se desarrolla a partir de la transformación neoplásica de los linfocitos y afecta órganos hematopoyéticos. Como se trató el SC se utilizó trilostano 30 mg (ONCOvet C, CHEMOVET®), ½ comprimido cada 24 hs. por 7 días y luego ½ comprimido cada 12 hs y para el linfoma se aplicó un protocolo quimioterápico COP (ciclofosfamida, vincristina y prednisolona) a bajas dosis, en este caso modificado, ya que no se administró prednisolona a este paciente por el exceso de glucocorticoides endógenos. Se indicó, ciclofosfamida 50 mg/m² (Ciclofosfamida Filaxis® 50mg) 1 comprimido cada 24 hs., los primeros 4 días de cada semana y vincristina sulfato (Vincristina LKM® 1) a una dilución de 1 mg en 5 ml de solución fisiológica, aplicando 2,2 ml ev (0,5 mg/m²) cada 7 días. En medicina humana, se demostró que el cortisol puede suprimir enfermedades coincidentes respondedoras a esteroides. Otro estudio realizado en medicina veterinaria, describe cómo el curso clínico y el resultado de la leucemia linfocítica varían según el tratamiento del HAC. Por lo tanto, existe evidencia que podría respaldar las asociaciones entre el cortisol endógeno producido en HAC y la enfermedad concurrente sensible a los esteroides. En este caso no se logra determinar correlación entre los dos trastornos. Dada la ausencia de remisión de sintomatología y mala calidad de vida se decidió la eutanasia del paciente.

Palabras clave: Endocrinología, Oncología, Cortisol.

Disección aórtica en un mono carayá (*Alouatta caraya*)

Balzarini, V.S.; Insfrán, R.M.; Villordo, G.; Lertora, W.J.*

Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Sargento Cabral 2139, Corrientes (3400), Argentina.

*javierlertora@gmail.com

Resumen

La disección aórtica es un hematoma en la pared de la aorta que causa estenosis o ruptura de la aorta, que se forma por la disección de la capa media por sangre que entra a la pared arterial a través de un desgarro de la íntima. Afecta a humanos, aves, equinos, caninos, bovinos, cerdos y primates no humanos. En humanos se asocia a hipertensión o a trastornos hereditarios del tejido conectivo. En animales fue asociada a hipertensión en canino, deficiencia de cobre en aves y cerdos y a trastornos hereditarios del tejido conectivo en caninos y bovinos. En mono búho (*Aotus nancymai*), mono ardilla (*Saimiri sciureus*), titi bigotudo (*Sanguinus mystax*), mono carayá (*Alouatta caraya*) y gorilas (*Gorilla gorilla gorilla*) fue asociada a aterosclerosis, degeneración de la media aórtica, aortitis eosinofílica y, en muchos casos, fueron idiopáticas. El objetivo es reportar los hallazgos anatomopatológicos de un caso de disección aórtica en un mono carayá. Un macho adulto, en cautiverio, fue remitido al servicio de anatomía patológica, para investigar la causa de muerte. La anamnesis describió a un animal que muere luego de 7 días de letargo y diarrea. En la necropsia, se constató un hematoma intramural a lo largo de la aorta torácica y abdominal, desde de la arteria subclavia hasta las arterias renales (13 cm de longitud), con estenosis de la luz (3 a 4 mm de diámetro). La superficie endotelial de la aorta ascendente y arco aórtico presentó estrías amarillas levemente sobre-elevadas. Secciones de aorta fueron fijadas en formol 10%, procesadas según la técnica histológica clásica, cortados a 5 micras y coloreados con H-E, Alcian blue, orceína nítrica y tricrómica de Mallory. Histológicamente, la íntima de la aorta se encontró multifocalmente engrosada por infiltrado de fibroblastos y depósito de colágeno, fibras elásticas, mucopolisacáridos y cristales de colesterol extracelulares. Subyacente a la fibrosis intimal, la lámina elástica interna se volvió irregular, parcialmente duplicada, fragmentada y discontinua. La media estaba separada por una masa eosinófila (hematoma) con fibrosis periférica. Además, la media presentó frecuentes espacios pequeños con forma de hendidura que separaban el músculo liso. En dichos espacios, se constató pérdida de fibras elásticas con depósito de mucopolisacáridos y colágeno. Se concluyó que la causa de muerte fue una disección aórtica extensa con estenosis de la luz arterial, asociada a degeneración de la capa media y fibrosis intimal con depósito de colesterol.

Palabras clave: Primate no humano, necropsia, histopatología.

Diseño de protocolo de buenas prácticas para el manejo de serpientes en cautiverio

Bustos, M.L.^{1,3*}; Maruñak, S.L.²; Martín, V.E.¹; González, K.Y.³; Paulina, M.E.¹;
Defagot, E.¹; Romero, G.P.¹; Teibler, G.P.¹

1. Cátedra de Farmacología y Toxicología / FCV - UNNE.
2. Cátedra de Bioquímica / FCV-UNNE.
3. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

*bustosmarialucia@gmail.com

Resumen

El mantenimiento de ofidios en condiciones de cautividad involucra factores estructurales y logísticos, profesionales especializados, técnicas de manejo adecuadas que deben mantenerse en el tiempo, así como conocimientos técnicos sobre el hábitat de la especie, su dieta y sus hábitos reproductivos; los establecimientos que realizan estudios e investigación con serpientes enfrentan el desafío de mejorar el mantenimiento de estos animales, a fines de obtener una mayor sobrevida del plantel, ya que las principales causas de muerte en ofidios en cautividad están relacionadas con la implementación de prácticas de manejo inadecuadas. Es menester conocer la biología y fisiología básica de estos reptiles, para poder manipularlos produciendo el estrés mínimo (especialmente por su característica ectotérmica). El objetivo del presente trabajo es diseñar un protocolo de buenas prácticas en el Centro Interactivo de Serpientes Venenosas de Argentina (CISVA) para garantizar la calidad de vida y bienestar animal, evaluando e introduciendo mejoras al protocolo de mantenimiento de serpientes en cautiverio. Para ello se desarrollaron diferentes técnicas, como un control más exacto de la temperatura mediante la incorporación de aire acondicionado frío-calor y monitor de temperatura y humedad, se amplió el tamaño de los recintos individuales, brindamos privacidad agregando refugios acordes al tamaño de cada ofidio, se redujeron los ruidos mediante la supresión de los aplausos en las exposiciones de CISVA y la comunicación siempre en voz baja dentro del Centro, modificamos la sujeción al cambiar el uso de ganchos herpetológicos por discos de acrílico, incorporamos tubos fluorescentes UVA y UVB y el sustrato de cada recinto pasó de ser de aserrín de madera a cartón corrugado (favorece la muda y mejora la higiene). En cuanto al Protocolo de recepción: se implementó la etapa de cuarentena de los animales al ingresar a CISVA, con observación diaria por 30 días. Con respecto a la higiene y el estado sanitario, el asoleamiento de las serpientes pasó de ser eventual a ser fijo semanal, con una metodología segura que permite que los animales realicen el asoleamiento sobre una superficie que permita su desinfección; además, realizamos análisis coproparasitológicos periódicos de los ratones de bioterio y utilizamos amonio cuaternario para la desinfección de todos los utensilios que toman contacto con los ofidios o sus recintos. Las buenas prácticas profesionales implementadas mejoran la sobrevida de los ofidios mantenidos en cautiverio; además, debemos considerar la importancia de la íntima relación entre su estado sanitario y la producción de veneno, el cual luego será utilizado para la producción de suero antiofídico. Estas prácticas buscan mejorar la higiene y el bienestar animal, reduciendo la incidencia de enfermedades infecciosas en general.

Palabras clave: ofidios, bienestar animal, buenas prácticas.

Juliprosina y juliprosopina, principales responsables de toxicidad de *Neltuma flexuosa*

Cabrera Benitez, A.M.^{1*}; Alucin, A.K.¹; Bustillo, S.²; Torres, A.M.²; Cholich, L.A.¹

1. Cátedra de Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE.

2. IQUIBA-CONICET.

*angycabrerab@gmail.com

Resumen

El género *Neltuma flexuosa* (*Prosopis flexuosa*), vulgarmente conocido como “Algarrobo”, es un árbol que se halla en distintas regiones del mundo. Las vainas de *Neltuma* están entre los alimentos más antiguos utilizados para la alimentación de los animales debido a su alto valor nutricional. En Brasil y Argentina se han reportado casos de intoxicaciones en animales con signos neurológicos tras un consumo prolongado de las vainas de *N. juliflora* y *N. flexuosa*. Los principales alcaloides identificados son juliprosina (JPS) y juliprosopina (JPSP), ambos piperidínicos. A partir de estudios *in vitro* se observó variación de la citotoxicidad entre poblaciones de *N. flexuosa* recolectadas en tres años diferentes. Hasta el momento no se confirmó la responsabilidad de los alcaloides piperidínicos de *N. flexuosa* en la toxicidad *in vivo* e *in vitro*. El objetivo de este trabajo fue evaluar la citotoxicidad de cada fracción del extracto de *N. flexuosa* y el posterior análisis de alcaloides. Para ello se empleó el extracto total con mayor contenido de JPS y JPSP, el cual fue fraccionado por columna flash, obteniendo cinco fracciones ya descritas. Para los ensayos de citotoxicidad se empleó la línea celular derivada de glioma C6 (ATCC:CCL-107™). Estas fueron sembradas en placas de 96 pocillos, a una concentración por well de 3.0×10^4 células en medio de crecimiento (DMEM-SFB 10%). Al alcanzar la monocapa una confluencia del 80%, se retiró el medio de cultivo y diferentes concentraciones de cada fracción (F: I, II, III, IV y V) ($2,5-10 \mu\text{g mL}^{-1}$) fueron adicionadas a las células ($200 \mu\text{L/pocillo}$) para luego incubarse por 48h a 37°C y 5% de CO_2 . La viabilidad fue determinada mediante el ensayo del colorante cristal violeta. Posteriormente, la F más citotóxica fue analizada mediante HPLC-HRMS para la identificación y cuantificación de los alcaloides. Luego de 48 h de exposición, la FIV evidenció un efecto citotóxico dosis dependiente, siendo estadísticamente significativa con respecto al control y a las demás fracciones ($p \leq 0,05$). Las células no tratadas y tratadas con las F: I, II, III y V se encontraban homogéneamente distribuidas en el cultivo y presentaban una forma delgada y alargada. En cuanto a las células expuestas a la FIV, tras la incubación con las concentraciones ensayadas se registraron diversos cambios morfológicos, que incluían el redondeo de las células y pequeñas vacuolas citoplasmáticas. También, se observaron áreas desprovistas de células, siendo aún más evidente a $10 \mu\text{g mL}^{-1}$. A partir del análisis de la FIV por HPLC-HRMS se identificaron la JPS y JPSP con concentraciones de $5,2 \mu\text{g mL}^{-1}$ y $14,1 \mu\text{g mL}^{-1}$, respectivamente. Estos resultados confirman que la toxicidad de *N. flexuosa* está dada por estos alcaloides piperidínicos. Sin embargo, son necesarios futuros estudios para determinar cuál de ellos es el principal responsable de la toxicidad.

Palabras clave: Alcaloides piperidínicos, citotoxicidad.

Tomografía Computarizada en Yará

Cordón, M.A.^{1*}; López Ramos, M.L.²; Saravia, E.L.²; Fidanza, M.J.³;
González, K.Y.⁴; Teibler, G.P.¹; Bustos, M.L.¹

1. Cátedra de Farmacología y Toxicología / Facultad de Ciencias Veterinarias/UNNE.
2. Cátedra de Cirugía y Anestesiología / Facultad de Ciencias Veterinarias/ UNNE.
3. Fisióvet Corrientes – Clínica y Rehabilitación Veterinaria. ⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

*marilecordon@gmail.com

Resumen

Los reptiles son el grupo de los vertebrados menos estudiados, en el caso de los ofidios muchas veces se los mantiene en cautiverio para realizar estudios clínicos, estudios del veneno, para la producción de sueros antiofidicos, etc. Las malas condiciones de cautiverio (mal manejo sanitario, dietas deficientes, estrés, sobrepoblación, falta de limpieza en los recintos, etc.) son factores predisponentes que producirán una alteración notable del equilibrio ocasionando la inmunosupresión del reptil cautivo, llevando al desencadenamiento de enfermedades infectocontagiosas. Las infecciones bacterianas siguen siendo un problema común en las serpientes mantenidas en cautiverio. Las bacterias Gram negativas han estado implicadas en casos de septicemia en reptiles; así como también pueden producir múltiples abscesos en músculo y tejido subcutáneo. La miositis es la inflamación de la musculatura estriada, cuya causa puede ser por procesos sépticos locales y también sistémicos; como por ejemplo, diseminaciones de infecciones localizadas en tejido subcutáneo o glándulas cutáneas a causa de heridas, mordiscos, etc. El objetivo de este trabajo fue describir los signos clínicos, el diagnóstico y tratamiento de miositis en un ejemplar de vipérido. Un ejemplar de ofidio *Bothrops diporus* ingresó al Centro Interactivo de Serpientes Venenosas de Argentina (CISVA) a comienzos del 2022 con una lesión tumoral en la cavidad oral, se realizó la remoción quirúrgica de dicha masa y posterior análisis cuyo resultado histopatológico arrojó que se trataba de una estomatitis piogranulomatosa de origen bacteriano. Se realizó cultivo y antibiograma donde se reveló la presencia de la bacteria *Edwardsiella tarda*, para el tratamiento de la cual se inició la antibioticoterapia (gentamicina) observándose una mejoría en el animal. Sin embargo, meses después, el ejemplar empezó a realizar movimientos anormales, evidenciando debilidad en las primeras vértebras cervicales y luego dejó de flexionar dicha zona de la columna. Estos síntomas observados podrían deberse a una afección derivada a una septicemia que afectó los músculos paravertebrales causando una miositis. Se recurrió al uso de tecnología de avanzada, como lo es la tomografía axial computarizada, como método complementario para un correcto diagnóstico; el cual evidenció el acumulo de exudado entre las fibras musculares en correspondencia con la región antes mencionada. El tratamiento empleado consistió en el uso de antibióticos (ceftazidima y gentamicina) y magnetoterapia. Pese a la terapéutica suministrada se produjo la muerte del reptil, se realizó la necropsia e histopatología; y se constató la presencia de exudado en la musculatura paravertebral. A diferencia de la radiografía que solo nos permite observar los tejidos duros, la aplicación de tecnologías como la tomografía computarizada nos da una herramienta para observar los tejidos blandos, como en este caso la miositis con presencia de exudado.

Palabras clave: estudios por imágenes, miositis, *Bothrops*.

Uroproteínograma utilizando como soporte gel de agarosa en caninos positivos a ehrlichiosis

Delgado, M.B.^{1*}; Mansilla Fernandez, S.L.¹; Cainzos, R.P.¹; Pereyra, N.²; Rossner, M.V.¹

1. Cátedra de Patología Médica. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

2. Catedra de Microbiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR.

*mabelendelgado@hotmail.com

Resumen

La presencia de proteinuria es indicativa de lesión o daño renal. En ocasiones, la proteinuria medida con los medios convencionales de detección, puede pasar inadvertida, pero mediante el uroproteínograma (URO) puede evidenciarse. El mismo consiste en el fraccionamiento proteico en función de la carga y se realiza en acetato de celulosa gelatinizado o en soporte de agarosa. Con el URO se pueden obtener diferentes perfiles proteicos urinarios: fisiológico; glomerular selectivo (presencia de albúmina más bandas en el sector correspondiente a alfa 1 y alfa 2) y glomerular no selectivo (proteinuria caracterizada por la presencia de albúmina, bandas en la zona de alfa y beta y un fondo de gammaglobulina). En la clínica veterinaria diaria se presentan patologías que provocan daño renal, siendo frecuentes las causadas por enfermedades infecciosas y, entre ellas, las producidas por hemoparásitos como la ehrlichiosis. Los riñones pueden ser afectados directamente por el agente infeccioso o como consecuencia de enfermedades sistémicas o sus complicaciones. El objetivo del trabajo fue identificar las distintas fracciones electroforéticas visualizadas en el URO de caninos con ehrlichiosis utilizando como soporte gel de agarosa y evaluar la información que aporta sobre el daño renal. Se analizaron 10 muestras de orina, obtenidas por chorro medio, de pacientes caninos con diagnóstico positivo de ehrlichiosis. Para la realización del URO se utilizó el sistema Quick Gel Split Beta SPE, Helena laboratorios, TX, EE.UU. El sistema está diseñado para la separación de proteínas de la orina mediante electroforesis en gel de agarosa utilizando el sistema SPIFE 2000/3000. Las muestras se sembraron sobre el gel de agarosa sin concentración previa, logrando visualizar e identificar proteínas en solo una de las 10 muestras evaluadas. En este paciente se describió el siguiente perfil: Albumina 22,60%; globulinas alfa-1 8,42%; alfa-2 16,71%; beta-1 7,04%; beta-2 15,04% y en mayor concentración la fracción gamma con 30,19%. Se concluye en este reporte que la proteinuria presentada por el paciente fue de tipo glomerular no selectiva. Las proteínas urinarias son de particular importancia, tanto su cantidad como su composición, porque son consideradas marcadores de la disfunción y progresión de la falla renal. La detección precoz de estas afecciones por la búsqueda del tipo de proteína producido en este caso en la orina, permitirá el tratamiento temprano de la misma, logrando la remisión de la patología ya sea en forma permanente o en el caso de ser transitoria, lograr una mejor calidad de vida.

Palabras clave: proteínas, orina, ehrlichia.

Obtención y análisis de muestras para el diagnóstico de parásitos gastrointestinales en terneros de un establecimiento correntino

Dip, C.Y.^{1*}; Garnica, S.¹; Lutz, C.¹; Camps, A.M.²; Encinas, G.I.²; Bogado, E.F.¹

1. Catedra de Clínica de Grandes Animales, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

2. Catedra de Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*yaquelindip@gmail.com

Resumen

En los sistemas de producción ganadera ubicados en regiones tropicales y subtropicales del mundo, las afecciones parasitarias son consideradas como causa importante de pérdidas en la productividad, debido a daños que van desde disminución en los índices de producción hasta incluso la muerte de los animales en donde la resistencia a los antiparasitarios aparece como un problema emergente. Dentro de estas afecciones, los nematodos gastrointestinales tienen gran participación y para su control debe disponerse de técnicas diagnósticas capaces de determinar la presencia del parásito, los niveles de infestación y permitir inferir en base a estos resultados, el estado de alteraciones fisiológicas y el grado de afección sobre factores de importancia en la producción que estas generan. Este trabajo pretende proporcionar información sobre el hallazgo de nematodos gastrointestinales mediante HPG utilizando la técnica de Mc Master modificada INTA, utilizada para el diagnóstico de formas parasitarias en la categoría terneros. Para el diagnóstico coproparasitológico se empleó materia fecal de 15 terneros mestizos de Braford de ambos sexos, de alrededor de 6 meses de edad provenientes del establecimiento La Mansión, ubicado en Empedrado, Corrientes. Las muestras fueron debidamente rotuladas y remitidas con su protocolo correspondiente en conservadoras refrigeradas. Cabe destacar que los datos obtenidos fueron integrados a una ficha clínica confeccionada y completada durante la toma y remisión de la muestra en la cual se registraron datos de la reseña y exámenes objetivos generales, poniendo de manifiesto antecedentes como la procedencia, especie, edad y condición corporal. Con esta investigación se logró el hallazgo de una carga moderada de diferentes huevos de nematodos prevalentemente del género *Trichostrongylus* dentro de los identificados. Se obtuvo un bajo potencial biótico de 200 a 900 huevos por gramo. En los bovinos las cargas consideradas bajas (<7000 vermes totales) oscilarían en hpg inferiores a 200, cargas moderadas (<23000 vermes totales) no superarían los 700 de hpg y las altas pasarían estas cifras respectivamente en terneros al año de edad. Dicho esto, concluimos que es de suma importancia la correcta identificación de los parásitos gastrointestinales de esta categoría, ya que de esta manera arribamos a un diagnóstico correcto y la instauración del tratamiento correspondiente.

Palabras clave: Nematodos, hpg, bovinos.

Uso de la histopatología en la diferenciación de enfermedades pancreáticas que afectan a animales domésticos

Insfrán, R.M.*; Rolón, B.; Rosciani, A.S.

Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Sargento Cabral 2139, Corrientes (3400), Argentina.

*rosyinsfran@hotmail.com

Resumen

No se conoce bien la prevalencia de las patologías del páncreas exócrino en perros y gatos, pero estudios recientes sugieren que están subdiagnosticadas. Muchas veces no es fácil llegar a un diagnóstico definitivo de éstas, debido a que las características clínicas son muy variables. Los tumores del páncreas exócrino son comunes en perros y gatos mayores. Las neoplasias pancreáticas tienden a provocar síntomas clínicos que son comunes a todas las enfermedades pancreáticas. Dado que los perros con pancreatitis aguda pueden desarrollar posteriormente lesiones en masa necrótica y la neoplasia puede provocar pancreatitis, es difícil diferenciar la neoplasia de otras enfermedades pancreáticas mediante ecografía. Es posible que se requiera de una biopsia guiada por ecografía. El objetivo de este trabajo es describir la presentación de dos casos clínicos, correspondiendo el primero a un felino común europeo de 4 años y el segundo a un canino, raza Weimaraner de 11 años que presentaron abultamiento en abdomen, dolor a la palpación, anorexia, vómitos incoercibles y pérdida de peso al examen clínico. El Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico recibió en el primer caso, una pieza quirúrgica de páncreas que medía, 8,5x5x4cm y en el segundo otra biopsia de 2,5x1,5x1cm. Se realizó la técnica histológica clásica y los preparados de las muestras del gato, evidenciaron proliferación epitelial que simulaba acinos pancreáticos exócrinos con células que se distribuían en cordones irregulares, delimitadas por áreas hialinizadas y las cuales evidenciaban moderados fenómenos anaplásicos, caracterizados por aniso y macrocariosis, cromatina irregular, nucleolos evidentes e hiper Cromía con extensas áreas de necrosis. El diagnóstico histopatológico fue de Adenocarcinoma Pancreático. Mientras que, en las muestras del perro, se observaron acinos pancreáticos ligeramente conservados rodeados por extensas zonas de tejido totalmente necrótico, destacándose la presencia de infiltrado inflamatorio de tipo monomorfo y polimorfonuclear, áreas de fibrosis con frecuentes piocitos y sectores con fenómenos de necrosis grasa. Se diagnosticó Pancreatitis Crónica con empuje agudo. Se desea destacar la importancia del estudio histopatológico para arribar a un diagnóstico definitivo en este tipo de cuadros, ya que las manifestaciones clínicas son variadas y confusas.

Palabras clave: Diagnóstico, afecciones pancreáticas, anatomohistopatología.

Terapéutica en leishmaniosis visceral canina uso de la miltefosina

Llano, E.G.*; Maidana, H.R.; Báez, A.D.; Cabrera, W.R.; Cao, J.A.; Benítez, A.S.; Trujillo, M.E.; Amarilla, O.A.; Cabaña Fader, B.; Cao, M.S.; Sager Bresan, M.F.

Grupo de investigación Leishmaniosis Visceral Canina, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*eduardogllano@hotmail.com

Resumen

En la Argentina, el tratamiento de la leishmaniosis visceral canina es controversial y con restricciones en drogas de uso humano para evitar la aparición de cepas resistentes, a nivel mundial existen más de veinte fármacos, con cierta actividad in vivo o in vitro frente a *Leishmania infantum chagasi*, pero muy pocos resultan eficaces y/o están disponibles en el mercado veterinario, dentro de éstos fármacos la miltefosina es utilizada y está registrada para su uso veterinario en la mayoría de los países europeos y algunos latinoamericanos con restricciones en la región por su elevado costo, se la utiliza sola o combinada con allopurinol, es de marcada actividad directa leishmanicida in vitro, inhibiendo la penetración de las especies de *Leishmania* en los macrófagos. El objetivo de este trabajo es evaluar la eficacia de la miltefosina como fármaco leishmanicida. Se utilizaron tres pacientes caninos con diagnóstico serológico y parasitológico de leishmaniosis visceral canina, con y sin sintomatología clínica, a los que se les suministró miltefosina, a la dosis de 2 mg kg p.v. vía oral durante treinta días, a todos los pacientes se les colocó collar repelente indicado para flebótomos con recambio en el tiempo recomendado por el laboratorio elaborador para evitar reinfecciones. También se realizó el seguimiento de la respuesta al tratamiento evaluando síntomas clínicos, tales como alopecia, hipotricosis, hiperqueratosis, úlceras, adenomegalia superficial, coloración de conjuntivas y mucosas aparentes, además, peso, carga parasitaria, hemograma, bioquímica sanguínea y análisis de orina, una vez cada treinta días durante noventa días con una reevaluación semestral y anual. Los valores bioquímicos obtenidos en cada evaluación fueron registrados en tablas para su mejor comprensión y comparación al igual que la evolución fotográfica de las lesiones clínicas. Uno de los pacientes sin sintomatología clínica no mostró mejoría postratamiento reflejando la ineficacia individual a la miltefosina, los dos pacientes restantes mostraron mejoría en la evaluación postratamiento con reaparición de la sintomatología clínica y carga parasitaria en uno de ellos a los cuatro meses y el otro a los siete meses postratamiento. Si bien es necesario mayor casuística se puede concluir que la utilización de la miltefosina como monodroga en el tratamiento de la leishmaniosis visceral canina no actuaría como leishmanicida en el reservorio canino o, por lo menos, su acción no se mantendría en el tiempo. Esto incentiva al grupo de trabajo en la búsqueda de fármacos utilizados solos o combinados como alternativas terapéuticas en el control de la leishmaniosis visceral canina urbana de la región NEA, teniendo en cuenta la disponibilidad o accesibilidad a los mismos, sin dejar de lado el punto de vista epidemiológico con los programas de control y educación de la comunidad, acciones que permitirán interrumpir la transmisión de la enfermedad, independientemente del resultado terapéutico individual.

Palabras clave: tratamiento, leishmania, perro.

Procedimiento anestésico para evaluación general de una serpiente *Micrurus* sp. (Coral verdadera)

López, J.J.^{1*}; López Ramos, M.L.¹; Saravia, E.D.¹; González, K.Y.²;
Bustos, M.L.^{2,3}; Teibler, G.P.³

1. Hospital Escuela Veterinario. Departamento de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
2. Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICET)
3. Cátedra de Farmacología y Toxicología. Departamento de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*randara1967@gmail.com

Resumen

Micrurus es un género de serpientes venenosas de la Familia *Elapidae*, conocidas comúnmente como coralillos, corales o serpientes de coral. Son elápidos endémicos y altamente venenosos que se encuentran en el continente americano y constituyen un tema relevante para la salud pública por su alta toxicidad. Aunque tienen venenos neurotóxicos potentes, los casos de envenenamientos causados por *Micrurus* son relativamente raros debido a la naturaleza solitaria de estas y al hecho de que generalmente habitan en áreas escasamente pobladas. Cuando se decide realizar tareas que requieren la manipulación de estas se aconseja utilizar la anestesia general. El objetivo del presente trabajo es describir la técnica anestésica utilizada en una coral verdadera ingresada en CISVA- FCV-UNNE. El procedimiento consistió en colocar al ofidio en una cámara anestésica (es una caja, generalmente transparente para ver lo que ocurre en su interior, con una entrada de gases frescos y una salida de gases residuales) con la finalidad de realizar una anestesia inhalatoria con Isoflurano al 5%, luego de 6 minutos la serpiente no presentó más reflejo de enderezamiento y nulos movimientos, procediendo a retirarla de la caja de anestesia para pesarla. Una vez obtenido su peso se administró por vía IM clorhidrato de medetomidina, una droga α_2 agonista, sedante, analgésico y relajante muscular a dosis de $10 \mu\text{g kg}^{-1}$. Siempre manteniendo la anestesia con mascarilla (en un implemento cilíndrico) lo que permitió la introducción de la cabeza y parte del cuerpo de la serpiente, con la finalidad de que se mantenga anestesiada. Para la recuperación postanestésica se procedió a aplicar yohimbina, antagonista de los receptores alfa-2 adrenérgicos a dosis de $0,1 \text{ mg kg}^{-1}$ con la finalidad de revertir los efectos de la medetomidina. Posteriormente se la colocó nuevamente en la caja anestésica, con oxígeno. Todo el procedimiento anestésico duró 60 minutos. El tiempo de recuperación duró 20 minutos. Se concluye que este protocolo de anestesia en los ofidios brinda seguridad para el animal y el operario.

Palabras claves: *Elapidae*, salud pública, isoflorano.

Descripción de un caso de Pseudohermafroditismo en macho canino

López-Ramos M.L.^{1*}, López J.E.², Saravia E.D.¹, Lockett M.B.¹, Frette M.J.¹

1. Hospital Escuela Veterinario. FCV. UNNE

2. Actividad privada.

*mayritalopez2011@hotmail.com

Resumen

La diferenciación sexual en los caninos se produce en varios pasos: la determinación cromosómica, la diferenciación de las gónadas y el desarrollo del fenotipo sexual. Durante el desarrollo temprano del embrión pasa un tiempo sin que existan diferencias morfológicas entre embriones de un sexo u otro y este lapso se conoce como periodo indiferenciado del desarrollo sexual. Como el aparato genital se origina en el mismo primordio embrionario en los dos sexos, pueden encontrarse características de ambos en un mismo individuo. Se considera que los animales tienen un sexo revertido cuando no existe una concordancia entre la información cromosómica y el desarrollo gonadal. Los machos afectados pueden presentarse con criptorquidismo o signos clínicos de piómetra, infección del tracto urinario o enfermedad prostática con hallazgos por imágenes acordes. Estos perros son fenotípicamente normales. Los cuernos uterinos craneales están unidos a los testículos que pueden tener localización abdominal, inguinal o escrotal. Las razas más comúnmente afectadas por pseudohermafroditismo son los schnauzers miniatura, los caniches y el pequinés. Los pseudohermafroditas se dividen en dos categorías, masculinos y femeninos. El objetivo de este trabajo es reportar la presentación de un caso de pseudohermafroditismo en un canino. Se presentó a consulta un canino macho, mestizo, peso corporal de 25 kg, con 12 años de edad y con evidencia de anomalías en el aparato reproductor externo. A la inspección se observó presencia de un solo testículo y a la palpación dolor abdominal. Se solicitó un examen ecográfico y en la evaluación abdominal se pudo observar una estructura tubular de paredes engrosadas con presencia de contenido anecoico en caudal de la vejiga y en relación con la próstata. Hacia la parte media del abdomen se evidenció la presencia de una masa sólida con estructuras tubulares alargadas en corte longitudinal y circulares en forma transversal sin presencia de señal Doppler, siendo esta imagen sugerente de masa testicular. La intervención quirúrgica se realizó luego de determinar la ubicación de la gónada ectópica, la cual se encontraba con una torsión del cordón espermático. En la cirugía se constató que la imagen caudal tubular correspondía a cuernos y cuerpo uterinos el cual estaba unido a la próstata. El presente caso fue clasificado como pseudohermafroditismo masculino debido a la presencia de testículos y ambigüedad de los genitales internos.

Palabras clave: criptorquidismo, ecografía, cirugía.

Hallazgo de *Dirofilaria* spp. en comadreja (*Didelphis albiventris*)

López-Ramos M.L.^{1*}, Saravia D.E.¹, Lockett M.B.¹, Cabaña B.¹, Romero V.¹, Romero P.¹, Frette M.J.², Teibler P.³

1. Hospital Escuela Veterinario
2. Cátedra de Cirugía y Anestesiología.
3. Cátedra de Farmacología y Toxicología

*mayritalopez2011@hotmail.com

Resumen

La dirofilariasis, conocida como gusano del corazón canino, es un parásito que afecta principalmente a perros, pero también puede infestar a gatos, carnívoros salvajes y, ocasionalmente, a seres humanos. Los mosquitos actúan como vectores y huéspedes intermediarios en la transmisión de esta enfermedad. En Argentina, aproximadamente un tercio del país se considera propenso a la transmisión del gusano del corazón, siendo las provincias del noreste las de mayor riesgo. Las comadrejas del género *Didelphis* spp., son animales omnívoros oportunistas con una dieta diversa, lo que les permite prevalerse muchas fuentes de alimentación proporcionada por los seres humanos y así interactuar indirectamente con ellos, lo que aumenta el riesgo de transmisión de patógenos. El objetivo de este trabajo es informar un caso de dirofilariasis en *Didelphis albiventris* en un entorno urbano. El examen clínico del ejemplar incluyó la toma de muestras para microhematocrito, frotis, ecografía y radiografía. Los frotis mostraron la presencia de la infestación por *Dirofilaria*. Este hallazgo es relevante dado el proceso de urbanización en curso, que aumenta la interacción entre humanos y animales silvestres, incrementando así el riesgo de zoonosis. Además de la dirofilariasis, *D. albiventris* se ha identificado como un reservorio del parásito *Trypanosoma cruzi*, causante del mal de Chagas. Esto resalta la importancia de la vigilancia de enfermedades zoonóticas en entornos en proceso de urbanización. Además, enfatiza la necesidad de comprender y gestionar la interacción entre seres humanos y vida silvestre, no solo para la conservación de la biodiversidad sino también para prevenir la propagación de enfermedades que pueden afectar tanto a la fauna como a la salud pública.

Palabras clave: *Dirofilaria*, *Didelphis albiventris*, zoonosis.

Tromboembolismo aórtico en un felino de raza siamés

López Ramos, M.L.*; Lockett, M.B.; Saravia, E.D.; Frette, M.J.

Hospital Escuela Veterinario, FCV. UNNE.

*mayritalopez2011@hotmail.com

Resumen

El tromboembolismo arterial frecuentemente es secundario a una cardiopatía avanzada y cerca del 50% de los gatos afectados presentan fallo cardiaco congestivo al momento del diagnóstico. Los felinos son más propensos a la formación de trombos, debido a enfermedades sistémicas resultantes en estados de coagulopatías, enfermedad vascular, trauma, hipertiroidismo y neoplasia. Un trombo obstruye una arteria periférica, generalmente la trifurcación aórtica que irriga los miembros pélvicos, produciendo oclusión mecánica total o parcial, disminuyendo la circulación sanguínea. Los signos clínicos varían de acuerdo a la magnitud de la oclusión. Cuando la obstrucción es total los signos serán parálisis o paresia posterior, miembros posteriores fríos, almohadilla plantar pálida, lechos ungueales cianóticos y pulso femoral débil o ausente. Los machos son más predispuestos, de edad media y se incluyen razas predispuestas como el persa, Maine Coon y mestizos, con enfermedad cardíaca subyacente. Como diagnóstico diferencial se puede considerar toda patología que presente paresia y/o parálisis aguda de uno o ambos miembros posteriores. Por ejemplo: enfermedad discal, traumatismo lumbosacro, embolia fibrocartilaginosa y neuropatía periférica. El objetivo de este trabajo es reportar la presentación de un caso de tromboembolismo aórtico en un felino. Se presentó a consulta un felino mestizo siamés de 7 años de edad, talla mediana con los siguientes síntomas: parálisis y cianosis de miembros posteriores, hipotermia y al cortar la uña hasta la base no presentó sangrado. Se solicitó un estudio ecográfico para evaluar el abdomen y un examen vascular mediante Doppler. El examen ecográfico abdominal se realizó con un ecógrafo Mindray Z60 y un transductor microconvexo de 8 MHz. Al evaluar la aorta se pudo evidenciar la presencia de una masa hipoecoica homogénea en la luz del vaso a la altura de la bifurcación de las arterias ilíacas y falta de flujo al evaluar con Doppler color. El tratamiento fue orientado a prevenir la formación de futuros trombos, promover la circulación hacia los tejidos isquémicos, manejar el dolor y disolver los émbolos existentes. Se administró clorhidrato de tramadol en dosis de 4 mg/kg EV cada 8 horas, furosemida 4 mg kg⁻¹ EV, heparina 200 U kg⁻¹ cada 8 horas, clopidogrel 18 mg kg⁻¹ cada 12 horas y terapia de fluido para reposición con dextrosa al 5%. Se mantuvo al animal dentro de una UCI (oxígeno y temperatura controlada) y se realizaban masajes en los miembros afectados. Debido a la elevada mortalidad y al requerimiento de cuidados intensivos, el tratamiento de esta patología depende del grado de obstrucción e isquemia que afecte a los miembros siendo siempre el pronóstico reservado con riesgo de lesiones por reperfusión. El diagnóstico se basa en el examen físico y puede ser confirmado mediante termografía infrarroja o visualización directa del trombo con ecografía, angiografía por tomografía y resonancia magnética. La ecografía tiene la ventaja de ser un método no ionizante, rápido y no invasivo, pero la interpretación es altamente operador dependiente.

Palabras clave: tromboembolismo, ecografía, felino.

Uso de la fisioterapia para la regeneración de lesiones musculares en un conejo inoculado con veneno de *Bothrops alternatus*

López-Ramos M.L.^{1*}, Fidanza M.², Saravia D.E.¹, Lockett M.B.¹, Maruñak S.⁴, González K.Y.³, Frette M.J.¹, Lemos A.¹, Teibler P.⁴

1. Hospital Escuela Veterinario, FCV. UNNE
2. Consultorio externo. Veterinaria independiente, FCV. UNNE
3. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
4. Cátedra de Farmacología y Toxicología, FCV. UNNE

*mayritalopez2011@hotmail.com

Resumen

Bothrops alternatus se distribuye desde el noroeste de Corrientes hacia el oeste en gran parte de nuestro país, donde es causante de numerosos accidentes ofídicos. El veneno de *B. alternatus* (Ba) es marcadamente proteolítico, hemorrágico y miotóxico. Debido a este último efecto, el daño tisular local se desarrolla rápidamente causando necrosis que podría conducir a una regeneración tisular deficiente con la manifestación de secuelas permanentes asociada a pérdida de tejido, disfunción y fibrosis. El objetivo de este estudio fue evaluar la capacidad de regeneración muscular de un conejo luego de la inoculación de veneno de Ba, tratado con fisioterapia convencional, a través de la escala de clasificación ecográfica y dosaje de CPK. Se inocularon 2 conejos con 40 µg de veneno de Ba en 0,1 ml de solución salina en el músculo bíceps femoral derecho guiado ecográficamente. A las 2 hs posteriores se administró suero antiofídico bivalente; a partir de las 24 horas de la inoculación, uno de los conejos recibió fisioterapia (laser y magnetoterapia) diariamente completando un total de 29 sesiones, mientras que el otro no recibió tratamiento. El veneno causó lesiones locales, dolor intenso y síntomas evidentes en ambos conejos, persistiendo hasta 96 horas en el individuo control. El conejo tratado experimentó una mejoría significativa en su comportamiento y marcha después de tres sesiones de fisioterapia. El valor de CPK en el conejo tratado fue de 690 UI/L, mientras que en el no tratado fue de 1422 UI/L, sin embargo, el diámetro de las fibras musculares regeneradas fue siempre inferior al de las normales ya que además de tejido de granulación algunas regiones fueron sustituidas por tejido adiposo. La fisioterapia fue efectiva mejorando el bienestar de los animales accidentados con Ba, reduciendo el dolor y recuperando rápidamente la movilidad sin embargo la regeneración muscular no alcanzó a completar el tamaño de fibras musculares sin daño alguno. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar las consecuencias del envenenamiento por serpiente de manera integral, incluyendo en el tratamiento estrategias de rehabilitación para minimizar secuelas a largo plazo.

Palabras clave: ofidio, CPK, miotoxicidad.

Uso de anestésicos aminoamidínicos levobupivacaína 0,5% bloqueo loco regional en caninos. Informe preliminar

Ludueño, S.F.^{1*}; Lockett, M.B.¹; Perez Gianiselli, M.²; Cao, J.³; López Ramos, M.L.¹

1. Catedra de Cirugía y Anestesiología / Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
2. Catedra de Farmacología y Toxicología / Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
3. Hospital Escuela Veterinario/ Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.

*tecquir@vet.unne.edu.ar

Resumen

La levobupivacaína es un anestésico local del grupo de las aminoamidas de larga duración utilizado a distintas concentraciones y dosis en anestésias regionales. El empleo de estas técnicas anestésicas en la medicina veterinaria ha cobrado mucha importancia para el tratamiento de analgesia multimodal cubriendo las necesidades intraoperatorias y posoperatorio, adicionando un amplio margen de seguridad a la anestesia general al utilizar dosis mínimas. En el presente estudio se empleó levobupivacaína 0,5% a dosis de 0,1 ml Kg⁻¹ como alternativa de bloqueos locoregionales del miembro pelviano. Fueron incluidos en el estudio 10 caninos menores de 10 años de diversas razas, peso, sexo, con un estado ASA I y II (Sociedad Americana de Anestesiología), derivados al Servicio de Cirugía y Anestesiología del Hospital de Clínicas de la FCV-UNNE, con indicación de cirugías ortopédicas tales como fracturas de fémur, ruptura de ligamento cruzado craneal, fracturas de tibia y luxación tarsiana. Durante el procedimiento anestésico se procedió a bloquear el nervio femoral y ciático con abordaje pre iliaco lateral y parasacral respectivamente guiados por neurolocalizador en instilaciones de 0,1 ml kg⁻¹ por punto de inyección. La respuesta al estímulo quirúrgico en el 100% de los casos arrojó grado 1: Excelente (sin necesidad de suplementar la analgesia). Para el score de dolor postoperatorio se obtuvieron puntuaciones bajas (4 a 6) en todos los casos. El tiempo de los bloqueos sensitivos fue de entre 5 a 6 hs posteriores a la cirugía. El grado de bloqueo motor se observó con efectos de grado 0 (sin bloqueo motor) entre las 3 y 4 horas posquirúrgicas. No hubo reacciones adversas en ninguno de los casos. Se concluye que la levobupivacaína al 0,5% a dosis de 0,1 ml Kg⁻¹ en bloqueo del nervio ciático y femoral es eficiente para el manejo de analgesia perioperatoria en cirugías ortopédicas del miembro posterior de caninos siendo una excelente alternativa del manejo multimodal del dolor.

Palabras clave: Aminoamidas, anestesia regional, ortopédicas.

Identificación molecular y metodología para determinar filogenia en ehrlichiosis canina

Mansilla Fernández, S.L.^{1,2,3*}; Delgado, M.B.^{1,2}; Rossner, M.V.^{1,4}; Cainzos, R.P.¹; Merino, L.A.³; Koscinczuk, P.¹

1. Catedra de Patología Médica. Departamento de Clínicas. FCV - UNNE).
2. Consejo Nacional Investigación Científica y Técnica. (CONICET), Argentina.
3. Laboratorio de Bacteriología, Instituto de Medicina Regional (UNNE).
4. Estación Experimental Agropecuaria (EEA-INTA), Colonia Benítez, Chaco.

*sl_mansilla@hotmail.com

Resumen

La ehrlichiosis monocítica canina (EMC) es causada por la bacteria *Ehrlichia canis* de importancia zoonótica. El vector es la garrapata *Rhipicephalus sanguineus s.l.* El diagnóstico es un desafío debido a las diferentes fases y múltiples manifestaciones clínicas de la enfermedad. El objetivo del trabajo fue identificar por diagnóstico molecular y posterior secuenciación del gen *dsb* la presencia de *Ehrlichia canis*. Se recolectaron muestras de sangre anticoagulada con EDTA de perros con sintomatología de EMC de Corrientes y Resistencia, Argentina. Se utilizó un método comercial de extracción de ADN por columnas (Roche) siguiendo las especificaciones del fabricante. Se realizó PCR convencional utilizando un cebador para el gen *dsb* 330/728 del género *Ehrlichia* spp. Para la detección de las bandas de amplificación se realizó electroforesis en gel de agarosa al 1.5%. Se accedió al BLASTn GenBank® de la base de datos NCBI (National Center for Biotechnology Information) para descargar las secuencias obtenidas de los alineamientos. Dichos alineamientos se realizaron utilizando los cebadores específicos de las bacterias *Ehrlichia canis* en formato FASTA. Los fragmentos *dsb* amplificados y purificados fueron enviados a la unidad de genómica del INTA Rafaela. Se procesó un total de 73 muestras en el período comprendido entre junio de 2018 y julio de 2020, de las cuales 6 fueron diagnosticadas como positivas por PCR a *Ehrlichia* spp., 3 muestras positivas fueron seleccionadas para secuenciación. Estas secuencias se compararon con secuencias depositadas en el GenBank del NCBI. El análisis realizado muestra que las secuencias encontradas se corresponden en un 100% con secuencias de *dsb* de *E. canis* aisladas de perros en Argentina, Brasil, Estados Unidos y Colombia (Nº Genbank: KU253450, GU586135, CP000107, MK783026). No fue posible observar diferencias entre las secuencias del gen *dsb*, el cual es apropiado para el diagnóstico, pero su carácter conservado no permite la diferenciación genética de las diferentes cepas dentro de la especie. La búsqueda de variaciones genéticas asociada a la presentación clínica de los pacientes es útil para evaluar la virulencia de la cepa infectante de *E. canis* en la región. La PCR y posterior secuenciación del amplicón son la mejor estrategia para caracterizar a la bacteria y su asociación en el futuro con el cuadro clínico de los perros.

Palabras clave: perros, *Ehrlichia canis*, caracterización.

Anestesia Multimodal Balanceada en un Ovino Sometido a Laparotomía

Saravia, E.^{1*}; López Ramos, M.L.¹; López, J.J.¹; Holovate, R.¹; Garnica, S.¹;
Leguizamón, J.²; Gómez, C.¹

1. Servicio de Cirugía y Anestesia del Hospital Escuela. FCV. UNNE.

2. Servicio de Clínica de Grandes Animales. FCV. UNNE.

*hquebrachos@hotmail.com

Resumen

La anestesia general en los grandes y pequeños rumiantes es un procedimiento riesgoso cuando no se emplea una técnica adecuada y se carece de experiencia. Los riesgos están asociados a elevada posibilidad de regurgitación, facilidad de provocar timpanismo ruminal, mala ventilación, dificultad para la intubación endotraqueal y acidosis ruminal por falta de saliva entre otros. Los objetivos propuestos fueron lograr una buena neuroleptoanalgesia previa a la inducción, una inducción rápida y tranquila, poder lograr la intubación orotraqueal, realizar un mantenimiento anestésico multifármaco para minimizar los efectos no deseados de las diferentes drogas utilizadas y una recuperación anestésica también rápida y tranquila. En cuanto a la metodología el paciente fue un ovino macho entero de 73 kg de la raza Dorper con diagnóstico de urolitiasis, con un buen estado corporal al cual se le administró por vía EV toda la medicación anestésica: premedicación con medetomidina $0,5 \mu\text{g kg}^{-1}$, tramadol 2 mg kg^{-1} , inducción con propofol 3 mg kg^{-1} , luego se procedió a la intubación orotraqueal. El mantenimiento se realizó con anestesia inhalatoria basada en isoflurano 2% y oxígeno 1 L min^{-1} , se administró un bolo de fentanilo de $2,5 \mu\text{g kg}^{-1}$, ketamina 1 mg kg^{-1} . En infusión continua con bomba volumétrica remifentanilo $0,1 \mu\text{g kg}^{-1} \text{ min}^{-1}$, y lidocaína a razón de $2 \text{ mg kg}^{-1} \text{ h}$. Como fluido se utilizó solución fisiológica al 0,9% a razón de $5 \text{ ml kg}^{-1} \text{ h}$. Con la utilización de esta estrategia anestésica se logró mantener todos los parámetros monitoreados (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, frecuencia de pulso y saturación de oxígeno) dentro de los valores fisiológicos durante un período de 3 hs que fue lo demandado por todo el procedimiento, el paciente se incorporó a los 25 minutos de haber sido llevado al box de recuperación. Podemos decir que la estrategia anestésica fue apropiada, considerando que el paciente no presentó complicaciones intraquirúrgicas ni en el posoperatorio inmediato relacionadas con la anestesia.

Palabras clave: rumiante, infusión continua, intervención.

Comportamiento del eje adrenal en perros positivos a leishmaniosis visceral Análisis preliminar

Maurenzig N.D.^{1,2*}, Arias J.M.¹, Rossner M.V.^{1,3}, Mansilla Fernández S.L.¹, Delgado M.B.¹, Cainzos R.P.¹

1. Cátedra de Patología Médica. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
2. Cátedra de Clínica de Pequeños Animales, Facultad de ciencias Veterinarias, UNNE.
3. INTA Colonia Benítez.

*ndmaurenzig@gmail.com

Resumen

El eje hipotálamo hipofisiario adrenal (HPA) es responsable de la adaptación y supervivencia de los vertebrados. Su activación está dada por la hormona adrenocorticotrofina (ACTH) que es secretada a nivel hipofisiario estimulando la secreción de cortisol en la glándula suprarrenal, responsable de gran parte del comportamiento de la respuesta al estrés. La leishmaniosis visceral canina (LVC) es una enfermedad de distribución mundial, producida por un protozoo del género *Leishmania*. La infección por *L. infantum* induce fuertes cambios transcripcionales en los ganglios linfáticos caninos. Estas alteraciones podrían regular la inmunidad del huésped en múltiples niveles para promover la persistencia del parásito, aumentando la supervivencia de las células huéspedes. Varias enfermedades infecciosas se asocian con trastornos del HPA al elevar los glucocorticoides circulantes. Además, en los pacientes con leishmaniosis se puede observar un cuadro clínico de tipo cushingoide, provocando que las pruebas diagnósticas den falsos positivos, conduciendo a un error diagnóstico. Es muy importante conocer cómo influye una enfermedad endémica como la LVC sobre el eje adrenal y las posibles consecuencias que esto podría provocar a la hora del diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la misma. El objetivo de nuestro trabajo fue caracterizar las variaciones del eje adrenal en pacientes positivos a leishmaniosis. El registro de los pacientes se realizó mediante un muestreo por conveniencia delimitado en el tiempo, de aquellos perros adultos, de diferentes razas, sexo y con diagnóstico positivo a LVC, provenientes de diferentes clínicas veterinarias de la ciudad de Resistencia- Chaco, durante los años 2022- 2023. Se excluyeron del estudio aquellos pacientes con comorbilidades, tales como hemoparasitosis y/o enfermedades metabólicas. Las mediciones de ACTH y cortisol sérico se evaluaron por métodos de quimioluminiscencia. Se realizó una estadística descriptiva determinando valores de posición y dispersión. Se observó que los valores medios de ACTH y cortisol se encontraron dentro del rango de referencia (1,84 pg ml⁻¹ y 5,75 ug dl⁻¹, respectivamente), en todos los pacientes diagnosticados con Leishmaniosis. Si bien algunos autores afirman que existen incrementos en el eje HPA en procesos inflamatorios e infecciosos, hasta el momento en este análisis preliminar no se observaron alteraciones.

Palabras clave: eje adrenal, cortisolemia, *Leishmania*, ACTH plasmática.

XLIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2023

ISSN 2451-6732

PRODUCCIÓN ANIMAL



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Sargento Cabral 2139 - Tel. (54) 379 - 4425753 - C.P. 3400
Corrientes (Capital) - República Argentina

Corrientes ante emergencias climáticas en el sector agropecuario. Identificación de riesgos y medidas de adaptación

Almirón, L.R.^{1,2*}; Bosch, A.V. ¹; Altamirano, H.H.²

1. Cátedra de Economía Agraria, Facultad de Ciencias Agrarias / UNNE.

2. Cátedra de Economía, Facultad de Ciencias Veterinarias / UNNE

*lr_almiron@yahoo.com.ar

Resumen

El cambio climático afecta a los procesos productivos, no solamente en la producción primaria sino también en los industriales. La afectación a los productores no es igual en todos los sistemas productivos y escalas, ya sea por su capacidad de prevención o de respuesta. Es muy importante considerar las políticas públicas y la acción de los gobiernos para prevenir riesgos o adaptar los sistemas productivos. Por lo tanto, los objetivos del presente estudio fueron identificar los distintos sistemas productivos primarios de la provincia de Corrientes; analizar las emergencias agropecuarias declaradas en el período 1982-2019 y realizar un relevamiento de las medidas de adaptación llevadas adelante por el gobierno provincial. Se realizó la revisión, sistematización, análisis y relacionamiento de la información secundaria referida, que permitió la identificación, tipificación y caracterización de los sectores productivos más importantes; la clasificación de las emergencias agropecuarias declaradas y su recurrencia, esto permitió identificar y evaluar los riesgos y hacer una matriz de riesgos; finalmente, -siguiendo el criterio del Plan Nacional del Agro y el Cambio Climático se tomaron en cuenta las capacidades existentes, priorizando la integración de las diferentes políticas, programas y proyectos relevantes en marcha que incorporan la adaptación al cambio climático-, se hizo un primer relevamiento de medidas de adaptación pertinentes a nivel provincial. Se utilizó para ello las bases de datos del Ministerio de Producción. Se consideró la probabilidad del evento dada por la periodicidad del mismo a lo largo de los años y la severidad del impacto dada por el porcentaje que se extrae de las pérdidas monetarias totales ocurridas en cada evento respecto del global esperado. Se confeccionó la Matriz de Riesgos, según eventos, para el período 2008-2018. Teniendo en cuenta la severidad del impacto y la capacidad de manejo del riesgo por parte de los productores, se construyó la Matriz de Vulnerabilidad en Corrientes. Considerando las Políticas, Planes y Programas de la provincia, se pudo agrupar las distintas medidas e instrumentos en cuatro ejes. Los mismos fueron la prevención y reducción del riesgo; transferencia del riesgo; atención de emergencias; generación y gestión de información y conocimiento. Del análisis realizado se pudo visualizar que los sistemas productivos de pequeños productores son los que presentan mayor severidad del impacto y baja capacidad para manejar el riesgo; por el contrario, los grandes productores tienen mayor capacidad de respuesta, ya sea por transferir el mismo mediante la contratación de seguros o por adoptar buenas prácticas de producción, lo que les permite prevenir riesgos y tener mayores posibilidades de mitigar los daños. La provincia de Corrientes lleva adelante políticas públicas que han incorporado en su formulación distintas medidas de adaptación al cambio climático, que ayudan a prevenir y mitigar los daños causados por las distintas emergencias agropecuarias.

Palabras clave: Clima, cambio, adaptación.

Validación de dos dietas comerciales en el cultivo de juveniles de tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*)

Cerdán, D.¹; Santinón, J.J.^{1,3*}; González, A.³; Ayala, D.²

1. Cátedra de Acuicultura. Facultad de Recursos Naturales. UNaF.
2. Estación Experimental de Piscicultura. UNaF.
3. Cátedra de Producciones no Tradicionales. FCV. UNNE.

*juansantinon@gmail.com

Resumen

La Tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) es un pez teleósteo, nativo de diversos países africanos y es la tercera especie más cultivada en todo el mundo. Se caracteriza por su rápido crecimiento, fácil reproducción y resistencia a enfermedades. Buscando reducir costos para que la producción sea aún más rentable, gran parte de las investigaciones actuales se centran en la formulación y elaboración de dietas, que representan aproximadamente el 50% de los costos operativos. En ese contexto, el objetivo del presente trabajo fue evaluar variables de crecimiento y supervivencia en juveniles de tilapia utilizando dos alimentos balanceados comerciales. El ensayo se llevó a cabo en las instalaciones de la Estación Experimental de Piscicultura, UNaF. Se utilizaron seis piletas de mampostería de 2 m³ cada una, utilizándolas a 1.400 litros de capacidad. Se evaluaron dos tratamientos experimentales (T1 y T2), con tres repeticiones cada uno (N=6). En el T1 se evaluó el alimento PAT (Patagonia, 44,34% proteína), mientras que en el T2 se evaluó el alimento BRA (Brasil, 44,73% proteína). Se utilizaron 1.260 alevines, con un peso medio inicial de 8 gramos, sembrándose 210 alevines en cada pileta. El ensayo duró 60 días, realizándose biometrías parciales cada 15 días. Se evaluaron peso medio final (PMF) (g); biomasa final (BF) (kg); ganancia de peso diaria (GPD) (g día⁻¹) y supervivencia (%). La temperatura (°C), el oxígeno disuelto (mg l⁻¹) y el pH del agua se registraron diariamente, mientras que el amonio tóxico, la alcalinidad, la dureza y el nitrito fueron medidos al momento de llevar a cabo las biometrías. Al analizar los valores de crecimiento obtenidos, observamos que el PMF, la BF y la GPD (51,3 ± 3,48 g; 10,676 ± 0,723 kg y 0,72 ± 0,06 g día⁻¹, respectivamente) presentaron valores superiores para el T2 (p<0,05). La supervivencia fue del 99% en ambos tratamientos, evidenciando que las condiciones de cultivo estuvieron dentro de los parámetros requeridos por la especie. Si bien el T1 presentó valores inferiores al T2, los resultados indican que ambos alimentos pueden considerarse satisfactorios para el engorde de tilapia bajo un sistema intensivo. Los resultados obtenidos en el presente ensayo nos permiten confirmar la factibilidad de realizar el engorde de tilapia utilizando cualquiera de los dos alimentos comerciales evaluados. Sin embargo, utilizando el alimento BRA llegaríamos al peso de faena en un menor tiempo de cultivo. Considerando principalmente la supervivencia y los valores de crecimiento obtenidos, se puede afirmar que ambos alimentos reúnen los requisitos nutricionales necesarios para el engorde de juveniles de tilapia en sistemas intensivos.

Palabras clave: alimentación, piscicultura, crecimiento.

Efectos de la recría en el desempeño reproductivo de toritos Braford y Brangus en un establecimiento en la localidad de General Vedia, Chaco

Dellamea, C.S.^{1*}; Navarro, C.¹; Martina, M.F.³; Maldonado Vargas P.¹;
Capello Villada, S.²; Acuña, M.B.¹

1. Cátedra de Teriogenología, FCV - UNNE.
2. Cátedra de Producción de pequeños rumiantes y cerdos, FCV - UNNE.
3. Actividad privada. Arrocería San Carlos S.R.L

*dellameaconstanza@gmail.com

Resumen

El nivel nutricional de los terneros machos tiene gran influencia sobre la edad a la pubertad, teniendo en cuenta que, si la alimentación es balanceada y correcta, se logra una maduración en menor plazo y resultados mejores en la eficiencia en la aptitud reproductiva de los toros adultos cuando han recibido un manejo nutricional adecuado en la recría. El objetivo del trabajo se basa en evaluar la aptitud reproductiva (EAR) y valores productivos en toritos entre 26 y 36 meses de edad criados en un establecimiento del Chaco. Se trabajó con 35 toritos de recría entre los 26 y 36 meses de edad, los cuales 31 pertenecen a la raza Braford y 4 a la raza Brangus de un establecimiento del Chaco. Se registró peso final (PF), ganancia diaria de peso vivo (GDPV), circunferencia escrotal (CE) y durante el desarrollo del trabajo se llevó a cabo un examen físico y de calidad seminal (CS), se los clasificó según su resultado en la EAR como satisfactorios (-S) y cuestionables (-C) (que incluyen cuestionables, insatisfactorios y diferidos). Se efectuó estadística descriptiva de los datos, análisis de la varianza mediante Test de Duncan con un α de 0,05 para determinar diferencias significativas entre grupos, con el uso del software estadístico Infostat®. El 60% de los toritos fue satisfactorio a la prueba y el 40% cuestionable. Las mayores causas que presentaron los -C en un 79% fueron por causas seminales de motilidad por debajo del valor mínimo, anormalidades espermáticas, altos porcentajes de espermatozoides muertos principalmente; y el 21% fue relacionado a causas físicas del animal. El PF para los -C fue de 654 kg ($\pm 44,6$), mientras que para los -S fue de 693 ($\pm 50,9$) kg. Las medias para CE y GDPV fueron de 38 ($\pm 2,3$) cm y 0,5 ($\pm 0,09$) kg, respectivamente para -C y de 37 ($\pm 2,3$) cm y 0,6 ($\pm 0,07$) kg para -S. De acuerdo con el ANOVA, no se encontraron diferencias significativas para circunferencia escrotal ($p > 0,05$) entre ambos grupos, en tanto para PF y GDPV se encontraron diferencias ($p < 0,05$). Se concluye que los resultados obtenidos en los toritos -C, podrían haber sido afectados por una situación estresante dentro de los 90 días previos a la EAR que afectó a la CS, principalmente en la morfología espermática como las piezas medias distales dobladas con torsión de la pieza principal, la cual se asocia a situaciones de estrés en toros. Es así que se necesitaría de más investigaciones para confirmar como afecta en la espermatogénesis y maduración espermática, ya que tanto, los excesos y deficiencias nutricionales podrían influenciar en la espermatogénesis ocasionando una infertilidad temporaria hasta 90 días previo en la calidad seminal de la EAR.

Palabras clave: Reproducción, Alimentación, Desarrollo.

Estudio morfológico de caprinos angoras chaqueños pertenecientes a pequeños productores de Machagai, Chaco

Echazarreta, L.I.¹; Feldmann, A.S.²; Augusto, S.²; Tejerina, E.R.^{1,2}; Morales, V.N.^{1,2}; Revidatti, M.A.^{1,2}; Cappello Villada, J.S.^{1,2*}

1. Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdos. Departamento de Producción Animal, FCV, UNNE.
2. Introducción a la Producción Animal. Dpto. de producción animal, FCV, UNNE.

*scappello@vet.unne.edu.ar

Resumen

En la región chaqueña se encuentran pequeños productores que poseen hatos con características ambientales, fenotípicas y genéticas que no fueron registradas hasta el momento, incluso, no forman parte de la base de datos de FAO. Estos caprinos son denominados por los lugareños como angoras chaqueños para diferenciarlos de otros criollos de la zona, esto se debe a la presencia de pelaje largo, como la raza angora, pero no se esquilan, solo agregan valor a la venta de cueros para alfombras, siendo el principal producto los cabritos para autoconsumo y ventas ocasionales. El objetivo fue contribuir a la caracterización fenotípica de los caprinos angoras chaqueños. Se muestrearon 104 animales adultos (cabras y chivatos) pertenecientes a 14 establecimientos del departamento 25 de mayo (Chaco), antes de la muda de primavera. Mediante planillas confeccionadas por el equipo de trabajo en base a las recomendaciones de FAO, se recolectó información de caracteres morfológicos de interés racial. Con los datos recabados, se confeccionaron tablas de frecuencia a través de Microsoft Excel®. En lo que concierne a las faneras, el color del pelaje en 96,9% fue blanco sólido y 3,1% crema sólido, no se hallaron otros patrones. De los individuos, 95,7% presentaron fibras largas en el tórax, dorso y cuartos traseros, el resto, solo fibras largas en cuartos posteriores. Presentaron rulos el 49,5% y fibras sedosas onduladas 50,5%. Ningún animal presentó fibras largas en miembros. El perfil fronto-nasal recto se reporta en 97,9%; 86,9% presentaron orejas con posición lateral y 96,1% de tamaño intermedio (>14 cm). Las mucosas fueron manchadas en 81,9% de los casos, 17% rosada, y 1,1% completamente pigmentada. En correspondencia, las pezuñas fueron 77,2% manchadas, 18,8% blancas y 4% completamente negras. A nivel de la cabeza, se denota que el 42,6% de los animales posee flequillo y 83,6% presenta barba/barbilla. Los ojos fueron 92,8% marrones y 7,2% zarcos. Poseen cuernos 94 % espiral (38,6%), arco (19,8%) y recto (35,6%), siendo el resto mochos naturales; los cuernos presentaron surcos (93%), y en algunos casos, se encontraron con líneas longitudinales eumelánicas. A la altura del tercio ventro-craneal del cuello, se hallaron mamellas en 15,8% de los individuos. Las características morfológicas descritas en esta muestra de la población son lo suficientemente confiables como para guiar el futuro estudio completo de estos animales, para promover su reconocimiento como raza local y proyectar programas de conservación y mejora adecuados.

Palabras clave: cabra, fenotipo, recurso local.

Efectos de la edad y momento del nacimiento, sobre parámetros morfométricos de búfalas y bubillas de un establecimiento de la provincia de Corrientes

Koza, G.A.^{1*}; Konrad, J.L.²; Hernando, J.¹; Mussart, N.B.³

1. Cátedra de Fisiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
2. Cátedra de Teriogenología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
3. Laboratorio del Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*gakoza@vet.unne.edu.ar

Resumen

La etapa de recría es fundamental en el ciclo ganadero, tanto para los animales que se destinan a faena como para aquellos que van a ser seleccionados como reposición de vientres. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la influencia de la edad y el momento de nacimiento (cabeza, cuerpo y cola de parición, producto de servicios de inseminación artificial) sobre los parámetros morfométricos (peso vivo, perímetro torácico, altura a la cruz y al sacro) de un rodeo bubalino de hembras en recría, de un establecimiento de la provincia de Corrientes, durante la temporada previa al servicio, entre los meses de diciembre a febrero. La experiencia se llevó a cabo en un predio ganadero, ubicado en la localidad de Itatí, Corrientes. Se realizó el seguimiento de 30 búfalas, raza mediterránea, seleccionadas al azar del rodeo general, de las cuales 15 fueron hembras de una edad aproximada de 22 meses (búfalas) y 15 de alrededor de 11 meses (bubillas). En cada caso, gracias a la trazabilidad, se pudo establecer el momento de nacimiento (cabeza, cuerpo y cola de parición). Se consideraron para el análisis estadístico, los indicadores morfométricos PV: peso vivo, PT: perímetro torácico, AC y AS: altura a la cruz y al sacro, respectivamente, iniciales y finales. Bajo un diseño factorial (edad: búfalas/bubillas, momento de nacimiento: cabeza, cuerpo y cola de parición), se realizó el análisis de la variancia, diferencia entre medias (test de Tukey) y estadística descriptiva, empleando para ello programa Infostat 2020. Los parámetros morfométricos explorados resultaron influidos ($p < 0,05$) por el factor edad (alrededor de un año de diferencia) de los animales, tanto al inicio como al final del seguimiento (70 días). Las búfalas jóvenes mostraron menores valores de PV, PT, AC y AS. El factor momento de nacimiento (de búfalas y bubillas juntas) afectó ($p < 0,05$) las variables PV y PT, no así la AC y AS. Para el muestreo inicial las hembras cabeza de parición mostraron mayor PV ($341,39 \pm 7,69$ kg) que las cuerpo y cola ($317,99 \pm 7,93$ y $303,83 \pm 7,35$ kg). Mientras que en la evaluación final, el PV fue de $388,69 \pm 9,38$, $362,67 \pm 9,66$ y $348,67 \pm 7,88$ kg, respectivamente. Un comportamiento similar fue observado para el PT (inicial: $168,16 \pm 1,52$; $164,50 \pm 2,09$ y $163,48 \pm 1,98$ cm vs finales: $170,26 \pm 1,53$; $165,80 \pm 2,10$ y $164,16 \pm 1,58$ cm). Se concluye que tanto la edad como el momento del nacimiento influyen de manera significativa en la recría de hembras de reposición, lo que debe ser considerado, al momento de adoptar estrategias productivas y reproductivas.

Palabras clave: crecimiento, fisiología, búfalos.

Reporte de polimorfismo en el gen del receptor de la hormona luteinizante (LHCGR) en bubillas del nordeste argentino

Ponce, P.E.^{1,2*}; Acuña, M.B.¹; Bando, A.S.^{1,2}; Navarro, C.A.¹;
Ferreira, J.I.¹; Maldonado Vargas, P.¹, Konrad J.L.^{1,2}

1. Instituto de Biotecnología de Reproducción Animal (IBRA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).
2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

*pabloexequiel1998@gmail.com

Resumen

Uno de los aspectos de mayor avance en los últimos años es el mejoramiento genético de la mano de la genómica, permitiendo acortar los tiempos necesarios para realizar las evaluaciones y aumentar la velocidad de progreso genético en las especies domésticas que tienen su genoma secuenciado mediante métodos de genotipificación. La selección del gen LHr que codifica para la proteína receptora de la hormona luteinizante interviene en la regulación del inicio de la pubertad y esteroideogénesis, y ha sido reportado en búfalos de río la secuencia del gen LHr en el exón 11. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo consistió en caracterizar la variabilidad genética del exón 11 del gen LHr en 46 bubillas púberes evaluadas en dos años consecutivos. Se realizó la extracción de sangre para la posterior obtención del ADN genómico con Kit comercial Wizard Genomic®, se amplificó el LHr y se caracterizó mediante PCR un fragmento de 925 pb del exón 11 del gen que posee un tamaño completo de 1453 pb para secuenciarlo mediante el método modificado de Sanger. Por último, se procedió a analizar y alinear las secuencias obtenidas de los animales, en conjunto con las reportadas en genbank para tres razas de búfalos de agua y con la especie vacuna. De acuerdo a los fragmentos analizados, se detectaron 3 bubillas heterocigotas (197, 843 y 918) para un polimorfismo de tipo SNP en la posición 1665 del ARNm, que corresponde a un cambio de bases de A/T. El fragmento correspondiente al exón 11 del gen LHCGR de los animales analizados se corresponde 100% con la secuencia del genoma de referencia del búfalo, excepto en los tres animales heterocigotas para la posición 1665 del mensajero XM_006078413.1 que es homocigota TT. Esta variante (polimorfismo A/T) no cambia la secuencia de la proteína y por lo tanto no tiene implicancias directas en el fenotipo de las bubillas. Sin embargo, este polimorfismo resulta de utilidad en futuros trabajos de asociación de caracteres reproductivos. Así mismo, es interesante destacar que en el genoma de búfalos, contiguo al gen LHCGR se encuentra el receptor de la hormona folículo estimulante (FSHR), en donde se han encontrado asociaciones con fenotipos de pubertad precoz en animales, por ende, esta cercanía genómica podría predecir que los polimorfismos genéticos del receptor de la hormona LH, resultarían en una herramienta de utilidad en estudios de asociación y selección genética de caracteres reproductivos en esta especie, sobre todo en esta región del nordeste argentino, donde el sistema de cría en la producción bubalina y su estrecha relación con la reproducción es de suma importancia.

Palabras clave: búfalos, genómica, pubertad.

Impacto del tamaño folicular y la morfología citoplasmática del ovocito en la maduración nuclear: un estudio en bovinos

Romero Monteleone, S.I.^{1*}; Ynsaurralde Rivolta, E.A.²; Yostar, E.J.¹;
Navarro Krilich, L.M.¹; Capellari, A.¹

1. Departamento de Producción Animal, Cátedra de Producción Bovina FCV – UNNE.
2. Laboratorio de Biotecnología de la Reproducción, EEA - INTA Mercedes, Corrientes.

*saitromo2014@gmail.com

Resumen

En la producción de embriones *in vitro*, la calidad de los ovocitos desempeña un papel crucial en el éxito de la fertilización y el desarrollo embrionario. En el laboratorio de Biotecnología de la Reproducción EEA-INTA Mercedes Corrientes, se realizó un estudio para determinar la influencia del tamaño folicular y la morfología citoplasmática del ovocito en su maduración nuclear. Se utilizaron para la obtención de ovocitos, ovarios de matadero de hembras bovinas, los mismos se transportaron al laboratorio en una solución de NaCl al 0,9% a 30°C. Luego se efectuó la aspiración de folículos antrales para recuperar los complejos cumulus ovocitos (COCs). Se seleccionaron aquellos COCs rodeados por al menos tres capas de células de la granulosa para someterlos a un proceso de maduración *in vitro* (MIV). Este proceso se realizó en 100 µl del medio comercial TCM 199, protegidos con aceite mineral, y se mantuvieron en una incubadora a 38,5°C con 6,5% de CO₂ en aire humidificado durante 22 horas. Se realizaron dos experimentos independientes, en el experimento 1, los folículos se categorizaron basándose en su diámetro (n=210): menores a 2 mm (n=89) y entre 2-8 mm (n=121). En el experimento 2, ovocitos provenientes de folículos con diámetros entre 2-8 mm (n=130) fueron catalogados según la homogeneidad de su citoplasma, homogéneo (CitHo) (n=89) y heterogéneo (CitHet) (n=41). Posteriormente en ambos experimentos, tras la MIV las células del cumulus se eliminaron mediante lavados con la enzima hialuronidasa, y se observó la presencia del primer corpúsculo polar (1°CP). Cada experimento se replicó al menos en tres ocasiones. El análisis se realizó mediante tabla de contingencia utilizando la prueba de Fisher. La proporción de maduros e inmaduros del experimento 1 fue 53% y 47% (< 2 mm) y 52% y 48% (> 2 a 8 mm), en el experimento 2 fue 53% y 47% con CitHo y 44% y 56% con CitHet. No se encontró asociación en la maduración de ovocitos (identificada por la presencia de 1°CP) basadas en el tamaño folicular o en la morfología citoplasmática. Estos hallazgos pueden tener importantes implicancias en la biotecnología de la reproducción bovina, ya que en función de los resultados obtenidos, aportan evidencias relevantes sobre la independencia de la maduración nuclear de los ovocitos respecto al tamaño del folículo y la homogeneidad citoplasmática en bovinos.

Palabras claves: ovarios, matadero, aspiración.

Efectos de la utilización de biosales en la alimentación de vaquillas en recría

Slanac, A.L.^{1*}; Velazco, L.M.¹; Defagot, E.¹; Koza, G.A.¹; Stechina, E.S.¹; Kucseva, C.D.²

1. Cát. de Fisiología, Fac. de Cs Veterinarias, UNNE.
2. INTA-Colonia Benítez - Chaco.

*alslanac@vet.unne.edu.ar

Resumen

En categorías de recría, independientemente de la composición del campo natural y el biotipo animal en la región (litoral y norte argentino), se evalúan suplementaciones para mejorar las ganancias de peso de los animales con respecto a una recría en condiciones de campo natural sin suplemento. El objetivo del presente ensayo consistió en verificar el efecto de biosales sobre la ganancia de peso vivo y los niveles de urea en vaquillas en recría. En la EEA Colonia Benítez, se utilizaron 30 vaquillas cruce cebú alojados en 6 potreros de 1 ha, agrupadas de a 5 animales a efectos obtener grupos uniformes en tamaño. Se aplicó los siguientes tratamientos: Grupo 1: Testigos (un suplemento mineral con 12 % Ca, 8 % P y microelementos vehiculizados en sal común, a voluntad en bateas separadas) Grupo 2: Suplemento I (sales fortificadas con energía y proteína Biosal) y Grupo 3: Suplemento II (corrector mineral INTA). La oferta inicial de forraje fue de 2 Tn de MS/vaquilla y la carga de 1,4 vaq/ha. Durante 84 días, con una periodicidad de 21 días se les realizó pesajes (con y sin desbaste), se calculó ganancia diaria de peso vivo (GDPV); también se procedió a realizar extracción de sangre por venopunción yugular a partir de la cual, por técnicas fotocolorimétricas se valoró la concentración de Urea (Berthelot, ureasa, a 546 nm). Para el análisis estadístico se tomó al animal como unidad experimental. Los datos fueron analizados usando un modelo lineal, a través del "General Linear Model" (PROC GLM) del software SAS V 9.2 2010. El análisis de la varianza (ANOVA) incluyó los efectos tratamientos (distintas sales) y la interacción entre ellas. El peso promedio fue de 260, 265 y 254 kg para los tratamientos Grupo 1, 2, 3, y sus repeticiones respectivamente. A los 84 días de ensayo se obtuvieron pesos de 268, 272 y 265 kg, con promedios en la ganancia diaria de peso de 0,238; 0,214 y 0,288 g en los distintos tratamientos. El comportamiento de la urea en promedio fue de 10,53 con valores máximos de 19,70; 18,80 y 17,10 mg/dL para Grupo 1, 2, 3 y sus repeticiones respectivamente. La adición de las distintas sales a la alimentación de las vaquillas no afectó la ganancia de peso ni la concentración de urea en sangre en la recría, inferimos la falta de impacto de las sales a la falta de pasturas ocasionadas por la falta de lluvias.

Palabra clave: suplementación, bovinos, ganancia de peso.

Evaluación de estrategias de suplementación invernal en vaquillonas braford en un ambiente subtropical

Smahlij, J.M.^{1*}; Dellavalle, F.A.^{1,2}; Ynsaurralde Rivolta, E.A.²; Navarro Krilich, L.M.¹; Flores, A.J.²; Romero Monteleone, S.I.¹; Ondo Misi, L.M.¹; Yostar, E.J.¹; Capellari A.¹

1. Departamento de Producción Animal. Cátedra de Producción Bovina. FCV - UNNE
2. INTA EEA Mercedes, Corrientes.

*martinsmahlij@gmail.com

Resumen

En los sistemas de cría bovina, se ha demostrado de manera concluyente el impacto positivo de reducir la edad al primer servicio. Para lograrlo en la región subtropical, resulta necesario ajustar el manejo nutricional de las vaquillonas. Este estudio se planteó como objetivo evaluar el peso vivo de vaquillonas durante el proceso de recría con diferentes estrategias de suministro de suplementación invernal. El trabajo se realizó en la Estación Experimental Agropecuaria INTA Mercedes-Corrientes, utilizando vaquillonas tipo braford que provienen de un sistema de cría con servicio estacionado de primavera, destete tradicional y entore los 18 meses de edad. Las mismas fueron recriadas sobre campo natural recibiendo una suplementación durante 90 días en su primer invierno con diferentes estrategias de uso de comederos de autoconsumo. La oferta forrajera inicial durante el periodo de suplementación fue de 2.000 kg MS ha⁻¹, la ración consistió en maíz entero (63%), pellet de algodón (33%) y núcleo vitamínico-mineral (4%) con monensina. Se conformaron de forma aleatoria tres grupos asignados a los siguientes tratamientos de suplementación, T1 (n=20): diaria en batea al 1,5% del peso vivo (PV); T2 (n=27): acceso *ad libitum* a comedero de autoconsumo en días alternos con restricción mediante alambrado eléctrico y T3 (n=22): suministro de la ración en comederos de autoconsumo 2 veces a la semana con límites en la carga para un consumo al 1,5% del PV/animal/día. Se registró el PV individual al inicio (PI), al final de la suplementación (PF) y antes del primer servicio (PS) utilizando una balanza electrónica. El análisis estadístico se realizó mediante ANOVA considerando la estrategia de suministro como variable independiente, las medias se compararon utilizando el test de Tukey con un nivel de significancia del 5%. Los resultados de peso promedio y error estándar en kg fueron los siguientes: PI de 190±6^a, 198±5^a y 189±6^a; PF 253±8^b, 286±7^a y 242±8^b (p=0,0002); y PS 295±8^{ab}, 316±7^a y 288±8^b kg (p=0,027), en T1, T2 y T3, respectivamente. El grupo que recibió alimentación sin restricciones tuvo un mayor aumento de peso al final del periodo de suplementación en comparación con las otras formas de entrega. Por otro lado, el uso de estrategias que apuntaban a un consumo del 1,5% del PV logró resultados similares. Esto sugiere que el suministro diario en batea podría ser reemplazado por el uso de comederos de autoconsumo con recarga dos veces por semana, lo que optimizaría el tiempo de trabajo del personal de campo.

Palabras clave: autoconsumo, recría, entore precoz.

Producción de una variedad híbrida de sorgo forrajero en suelos con diferente calidad en Basail, Chaco

Sponton, B.^{1*}; Rouvier, M.A.¹; Navarro Krilich, L.M.²

1. Cátedra de Enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE.

2. Cátedra de Producción Bovina. Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE.

*benja.sponton@gmail.com

Resumen

Para la sostenibilidad de la alimentación bovina, es necesario diseñar alternativas que incluyan el uso de bancos forrajeros con cultivos de ciclo corto como el sorgo, el cual tiene versatilidad para adaptarse a diversas regiones, suelos limitantes y resistencia a las sequías. El objetivo de este trabajo fue evaluar la producción de una variedad híbrida de sorgo forrajero (SF) destinada para la alimentación animal, en suelos con distinta calidad en un establecimiento agropecuario de Basail, Chaco. Se trabajó con dos lotes denominados: "sur" el cual consta de 16 ha y "norte" de 8 ha, previo a la siembra se tomaron muestras de suelo para determinar su calidad analítica, el que mostró diferencias en la concentración de nutrientes, principalmente de fósforo extraíble, siendo inferior en el norte. La siembra se realizó con una variedad híbrida (AVD 2701 ultra) de sorgo forrajero el 25 de octubre en ambos lotes con la adición de fertilizante (50 kg de fosfato diamónico por ha) y el primer corte el 19 de diciembre de 2022. A los 30 días post-siembra se evaluó en 8 muestreos al azar por lote, cantidad de plantas por ha (PI ha⁻¹) y presencia de malezas en el cultivo, determinando al momento del primer corte (55 días) PI ha⁻¹, altura de planta (AP), biomasa (kg de MS ha⁻¹), relación hoja-tallo (RHT) y calidad nutritiva valorando proteína bruta (PB) y fibra detergente ácida (FDA). Además, se efectuó el seguimiento del índice verde con la aplicación BoosterAgro. Se realizó estadística descriptiva, estableciendo los efectos de la calidad del suelo mediante prueba de t Student ($\alpha=0,05$). Se recurrió a la transformación al arcoseno de los datos expresados en porcentaje e índice. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según lote en PI ha⁻¹ a los 30 días y al primer corte (145.000 y 108.750; 194.000 y 130.000), biomasa (1.338,04 y 823,86 kg de MS ha⁻¹) y RHT (1,92 y 1,36), para sur y norte, respectivamente. Sin embargo, la AP mostró una tendencia a incrementarse en el sur (86,07 vs 69,67, $p=0,0507$). Los resultados de laboratorio para PB fueron de 11,27 y 8,84%, FDA 31,47 y 34,02%, MS 22 y 23%. Se puede concluir que durante el periodo evaluado las diferencias en la calidad de suelo, principalmente en el nivel de fósforo extraíble de los lotes de siembra, no afectaron la producción de la variedad de SF utilizada.

Palabras clave: alimentación, nutrientes, cultivo.

Evaluación de caracteres tecnológicos del vellón de ovinos criollos del oeste formoseño

Tejerina, E.R.^{1*}; Cappello Villada, J.S.¹; Gaspar, D.A.¹; Morales, V.N.¹; Homse, L.²; Pilotti, P.¹; Ruiz, S.¹; De la Rosa, S.A.¹; Revidatti, M.A.¹

1. Universidad Nacional del Nordeste, Facultad Ciencias Veterinarias. UNNE.
2. Estación Experimental Agropecuaria INTA, Mercedes.

*emilse210@hotmail.com

Resumen

Las mujeres artesanas de la comunidad Toba, etnia que habita, entre otras, en la provincia de Formosa en el NE de la Argentina, son usuarias de los vellones que producen los ovinos criollos formoseños, ya que estos poseen caracteres únicos para el tipo de tejido que ellas ancestralmente realizan. El conocimiento objetivo de los caracteres tecnológicos de la fibra de lana permitiría determinar de manera más precisa su calidad y con ello su valor comercial. En el marco de un proyecto mayor se lleva a cabo la caracterización productiva de las majadas ovinas criollas presentes el oeste de Formosa. En este trabajo se presentan los resultados de la evaluación de algunas propiedades físicas de la fibra para determinar su calidad por métodos objetivos de laboratorio. Las muestras de lana se recogieron durante la esquila de 2018-2019, incluyó 101 ovinos pertenecientes al núcleo de conservación *in vivo ex situ* del Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CEDEVA-Laguna Yema, Formosa). Se obtuvo una muestra de 20 gramos de lana de cada animal, y se analizaron mediante OFDA (analizador de diámetro de fibra óptica) 2000 en el laboratorio de INTA (Instituto Nacional de tecnología agropecuaria) en Mercedes, Corrientes. Las variables obtenidas fueron diámetro medio de la fibra (DMF) (μm), factor de confort (FC) (%), largo de mecha (LM) (mm), punto más fino desde la punta (FPFT) (mm), con las que se realizó un análisis descriptivo. Los resultados fueron los siguientes (medias \pm DE): DMF: $35,85 \pm 5,02 \mu\text{m}$; FC: $41,17 \pm 14,74\%$; LM: $76,63 \pm 25,36 \text{ mm}$; FPFT: $45,99 \pm 28,14 \text{ mm}$. La mayoría de las propiedades son compartidas con un buen número de razas iberoamericanas en entornos de producción específicos, por lo que este estudio contribuye a ubicar al ovino criollo formoseño en el colectivo de recursos zogenéticos locales.

Palabras clave: fibras, lana, artesanas.

XLIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2023

ISSN 2451-6732

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS y SALUD PÚBLICA



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Sargento Cabral 2139 - Tel. (54) 379 - 4425753 - C.P. 3400
Corrientes (Capital) - República Argentina

La planificación didáctica de Microbiología como experiencia adaptada al contexto

Amable, V.I.*; Guidoli, M.G.; Mendoza, J.A.; Ramirez, G.V.;
Lizardo Falcon, S.; Boehringer, S.I.

Cátedra de Microbiología - Departamento de Tecnología de los Alimentos y Salud Pública - Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional del Nordeste.

*vale_amable@yahoo.com.ar

Resumen

La docencia es una actividad compleja que no podría desarrollarse adecuadamente sin una buena planificación, convirtiéndose en una de las principales competencias docentes. Este proceso va de la mano con la innovación, pero solo es posible si se considera el contexto global. En la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) las propuestas docentes se presentan al cierre del año académico anterior. Microbiología se cursa el primer cuatrimestre del segundo año de la carrera, y pasó de 200 alumnos pre pandemia a 400 en el cursado 2022. Actualmente solo un salón de la FCV (CTIAA) tiene esta capacidad, y su uso debe ser coordinado con otras materias. El objetivo del trabajo es responder cuáles fueron las limitantes en la planificación del cursado 2023 y qué actividades se propusieron. Las dificultades detectadas fueron: cantidad de alumnos, disponibilidad de salones, capacidad del laboratorio, otras materias de segundo año que se cursaban los mismos días, relación docente/alumno, fechas de inicio y cierre académico que limitaron el cursado a tres meses, carga horaria (100 horas) y porcentaje de clases teóricas y prácticas. Tomando en cuenta estas limitantes, la Cátedra de Microbiología propuso un método de dictado y evaluación, aprobado por Res. 794/2022 CD que contó con las siguientes innovaciones: i) Actividades Prácticas Obligatorias (APO), en tres comisiones donde se desarrollaron los conocimientos disciplinares, actitudinales y procedimentales a través de dinámicas grupales, exposiciones orales, actividades de gamificación, resolución y discusión de casos y lectura de papers; ii) cuatro Teorías Obligatorias Presenciales (TOP), seleccionando temas troncales y que suelen ser dificultosos para los alumnos, en el salón CTIAA en una única comisión; iii) Actividades Virtuales Obligatorias (AVO) en el aula MOODLE; iv) Laboratorios, divididos en 10 comisiones donde se priorizaron las habilidades manuales y procedimentales. En el aula virtual se pusieron tanto teóricos como prácticos. También se modificó el sistema de evaluación, pasando de 3 a 4 exámenes parciales con sus respectivos recuperatorios, presenciales para los estudiantes del régimen promocional, y virtual para los del regular. De este modo se pudo ofrecer al alumno diferentes formas de abordar el conocimiento con actividades diversas y la posibilidad de desarrollar todo el programa en el tiempo estimado. Las encuestas realizadas y el resultado de la cursada de los alumnos avalan el grado de satisfacción y la efectividad de los cambios incorporados. En el actual contexto de la enseñanza universitaria, es importante la competencia pedagógica de los profesores, que les permita introducir cambios y modificaciones encaminados hacia la mejora de la calidad y la innovación educativa, tomando en cuenta el contexto real y las limitaciones propias de cada ciclo lectivo.

Palabras clave: innovación pedagógica, competencia docente, adaptación.

***Pseudomonas aeruginosa* como indicador de potabilidad en agua empleada en la industria alimentaria**

Arzú, O.R.^{1*}; Polej, E.E. ¹; Ayala, M.T. ¹; Zambiasio, V.A.^{2,3}

1. Cátedra de Bromatología e Higiene Alimentaria - Facultad de Ciencias Veterinarias -UNNE.
*oarzu@vet.unne.edu.ar
2. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura – UNNE.
3. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET.

Resumen

El agua contiene en su composición diferentes concentraciones de materia orgánica representada por la “flora bacteriana”, siendo *Pseudomonas aeruginosa* uno de los microorganismos utilizados a modo de indicador de potabilidad, cuyo diagnóstico se apoya en el cultivo y aislamiento bacteriológico. Este, se encuentra ampliamente distribuido en la naturaleza, formando parte de la microbiota y se caracteriza por proliferar en ambientes con alto porcentaje de humedad y sobrevivir en ambientes con bajo contenido de nutrientes. El agua analizada provino de la industria de alimentos utilizada como materia prima o limpieza. Esta puede contener microorganismos de forma natural, que, en el proceso de potabilización, los patógenos son eliminados y los mesófilos aerobios reducidos a niveles aceptables. Este proceso no siempre es eficiente, dado que *P. aeruginosa* es capaz de adaptarse a diferentes entornos ambientales, agrupándose y desarrollando biopelículas que les ofrece resistencia a los agentes desinfectantes empleados para la potabilización del agua. El objetivo fue conocer la eficacia del tratamiento de potabilización empleado en los procesos industriales, mediante la detección del indicador *P. aeruginosa*. Las muestras se procesaron de acuerdo a Standard Methods For The Examination of Water & Wastewater.^{23st}. El estudio de laboratorio se realizó por la Técnica de Tubos Múltiples. En la Prueba supuesta: Se inoculó cinco muestras de 10ml en el medio líquido asparagina, se llevó a estufa de cultivo a 37°C por 48 horas; la producción de pigmento verde fluorescente indicó positividad del análisis. Este medio líquido se preparó con: 300 ml de agua destilada, 0,3 g sulfato de magnesio (MgSO₄), Laboratorio Mallinckrodt; 0,6 g potasio dihidrógeno fosfato (KH₂ PO₄), Laboratorio Merck, 1,8g L-Asparagina Laboratorio Biopack, fraccionando en tubos de ensayo, esterilizados en autoclave a 125°C, 1 atmósfera por 15 minutos y luego conservados en refrigeración. Las catorce muestras positivas de la prueba supuesta, se sembraron en Cetrimida Agar Base, confirmando su presencia. La relevancia de su detección y presencia en el agua puso de manifiesto la necesidad evidente de corregir el desvío en el tratamiento de potabilización y con ello asegurar la inocuidad del producto, siendo fundamental para obtener un alimento con estándares microbiológicos requeridos en el marco de la reglamentación alimentaria.

Palabras clave: microorganismo, calidad de agua, alimentos.

Garrapatas en caninos y su relación con hemoparásitos en un consultorio veterinario de la localidad de Barranqueras-Chaco durante el otoño 2023

Robledo, N.S.^{1*}; Rigonatto, T.²; Ayala, C.³; Acosta, A.¹; Alvarez, J.D.²

1. Subsecretaría de ganadería del Chaco. Laboratorio Sanidad Animal.
2. Cátedra Enfermedades Parasitarias FCV-UNNE
3. Privado. Consultorio Veterinario Barranqueras.

*laboratoriosanidadanimalchaco@gmail.com

Resumen

Las garrapatas son ectoparásitos hematófagos pertenecientes al Phylum Arthropoda. Estos parásitos son reconocidos por infestar vertebrados terrestres domésticos y silvestres, incluido el hombre. En perros domésticos de áreas urbanas el *Rhipicephalus sanguineus* o “garrapata parda del perro”, es considerada junto con los mosquitos como los más importantes artrópodos vectores de agentes patógenos como virus, bacterias, protozoos y nematodos. Los hemotrópicos más comúnmente diagnosticados son los del género *Erlischia*, *Anaplasma*, *Babesia*, *Hepatozoon* y *Dirofilarias*, afectan frecuentemente al hospedador sin causarle sintomatología clínica y en otros casos les causan enfermedad de gravedad variable e incluso pueden provocar la muerte. El objetivo del presente trabajo es el estudio de garrapatas presentes en caninos y su relación con diagnóstico positivo a hemoparásitos. El trabajo se realizó de marzo a junio del 2023 en el “Consultorio Veterinario Barranqueras” ubicado en la localidad de Barranqueras, Chaco. Se revisó a 100 caninos a los cuales se le extraían de forma manual las garrapatas, las mismas eran colectadas en frascos con alcohol al 96° para su posterior identificación taxonómica en el Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE, esta identificación se realizó con la ayuda de la lupa estereoscópica para la observación de las características morfológicas. Se realizaron frotis de capa fina de sangre periférica extraídas del pabellón auricular de los caninos, los mismos fueron fijados con metanol y coloreados con Giemsa en el laboratorio de sanidad animal de la provincia del Chaco, posteriormente fueron observados con microscopio óptico con objetivos de inmersión (100X) para diagnóstico de hemoparásitos. El 60% de los caninos explorados presentaron infestación de garrapatas en distintos estadios. Los especímenes colectados fueron clasificados con ayuda de claves dicotómicas. De los 100 frotis observados un 57% dieron diagnóstico negativo a hemoparásitos y el 43% positivo a presencia de hemoparásitos, dentro de los positivos se encontraron *Anaplasma* sp. (44%), *Erlischia* sp. (26%), *Hepatozoon* sp. (21%) y *Babesia* sp. (9%). En conclusión, del 60% de los caninos con presencia de garrapatas 27 frotis dieron positivo a hemoparásitos y del 40% de caninos sin infestación de garrapatas 16 frotis dieron positivo a hemoparásitos; con respecto al vector se identificó *Rhipicephalus sanguineus sensu lato*. La importancia sanitaria del resultado obtenido radica que los altos porcentajes de presencia de garrapatas se asocia con la trasmisión de microorganismos patógenos a los caninos. Con esto se evidencia la importancia de adoptar métodos efectivos para su control en la comunidad canina de Barranqueras

Palabras clave: *Rhipicephalus*, hemotrópicos, perros.

Captura, identificación y obtención de muestras de murciélagos para detección de coronavirus

Salinas, F.M.^{1*}; Ruiz, R.M.¹; Ramírez, G.V.¹; Rimondi, A.²

1. Catedra de Salud Pública. Facultad de Ciencias Veterinaria. UNNE
 2. INTA. Laboratorio Influenza del Instituto de Virología, CICVyA, Castelar.
- *florencia.salinas.marcela@gmail

Resumen

Como consecuencia de la pandemia producida por el virus SARS-CoV-2 surgieron numerosas investigaciones relacionadas a la identificación de huéspedes y reservorios animales, entre ellos los murciélagos. En Argentina, son escasos los trabajos sobre coronavirus relacionados a quirópteros, lo que plantea la necesidad de detectar circulación viral y rol de los murciélagos de nuestra región, específicamente los que habitan la ciudad de Corrientes. El objetivo del presente trabajo fue poner a punto las técnicas de muestreo y almacenamiento del material obtenido, partiendo de diferencias entre las especies de quirópteros, su estado reproductivo, tamaño, sexo y grupo etario. En una primera etapa se identificaron puntos de muestreo, se realizaron capturas de murciélagos (redes de niebla y métodos directos) y luego se transportaron en jaulas individuales y estériles al laboratorio. Se realizó la identificación taxonómica según clave de Barquez y Díaz (2020) y por morfometría y morfología craneal. Se registró la edad, sexo y estado reproductivo. Se realizaron hisopados orofaríngeos y genitourinario (hisopos TRANSWAB® Amies ENT con medio de transporte) y se tomó muestra de materia fecal. Todo el material obtenido se almacenó en nitrógeno líquido y luego en freezer de -80°C. Como resultados pudimos obtener 18 especímenes clasificados dentro de la Flia. *Mollosidae* con 4 géneros y 6 especies y la Flia. *Vespertilionidae* con un género y una especie. Del total 39% fueron machos, todos adultos, 3 ejemplares en estado reproductivo y 2 hembras lactantes. Se recolectaron 18 hisopados genitourinarios e igual número de hisopados orofaríngeos, de estos últimos se identificaron 3 con posible contaminación durante la recolección. En esta primera etapa se logró identificar una elevada diversidad de especies teniendo en cuenta el número aún reducido de individuos capturados. Por otro lado, resaltar la importancia de adquirir destreza con la práctica en los hisopados orofaríngeo de las especies más pequeñas de murciélagos para evitar futuras perdidas de muestras por contaminación. La mayor dificultad se presentó en la toma de muestra urogenital en los machos debido a su pequeña apertura genitourinaria de no más de 1 mm. No se observaron dificultades distintas en individuos que se encontraban en estado reproductivo o lactancia. También comprobamos que el almacenamiento en nitrógeno líquido como primera etapa no fue el más práctico debido a que si bien, los hisopados y la materia fecal se encontraban en crioviales, otras muestras de necropsia de los mismos animales se almacenaron en endorff, los cuales no soportaron esa temperatura, por lo que cambiamos el almacenamiento a freezer -80°C lo que nos permite utilizar tubos comunes y económicamente más accesibles para todas las muestras.

Palabras clave: quirópteros, muestreo, almacenamiento.

Valor nutricional de la leche de búfala

Rebak, G.I.; Obregón, G.R.; Gómez, G.; Segovia Espindola, L.*; Vazquez Acosta, L.;
Pino, M.; Obregón, J.; Cantero, V.; Falivene, G.

Cátedra de Tecnología de los Alimentos. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*luznoheliasegovia@gmail.com

Resumen

La leche de búfala es un producto de excelente calidad nutricional para la alimentación humana y contiene mayores cantidades de sólidos totales, grasas, proteínas y lactosa que la leche de vaca. Las razas más utilizadas para producción de leche en nuestro país son Murrah y Mediterránea, con sus respectivos cruzamientos. Esta producción de leche bubalina comenzó en la década del 90, y los principales establecimientos lecheros están distribuidos en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Tucumán, Corrientes, Formosa y Misiones. Éstas son tambos industriales que destinan la producción a la elaboración de quesos, principalmente muzzarella. El objetivo del trabajo fue valorar la composición nutricional de la leche de búfala en comparación con la leche de vaca. Se trabajó con 12 búfalas y 6 vacas: de razas Mediterránea Me (n:6); Murrah Mu (n:6) y Holando Ho (n:6). Los animales fueron seleccionados de forma aleatoria, con sistema de alimentación a campo natural y suplementación de maíz entero y alfalfa. Las mismas fueron ordeñadas semanalmente en el período de lactancia de marzo a agosto. Las búfalas provenientes de un establecimiento de Paso Florentín, Corrientes, fueron apartadas de sus bucerros 12 horas antes del ordeño, se lavaron los pezones con agua potable y secaron con toallas descartables, luego se despuntó cada pezón y se realizó el ordeño mecánico. Se tomó una muestra semanal de leche de 200 ml en recipientes individuales los cuales fueron rotulados y refrigerados a 4-5°C. Las muestras de leche de vaca fueron obtenidas de un rodeo Holando de la ERAGIA (Escuela Regional de Agricultura Ganadería e Industrias Afines). Las muestras fueron remitidas para su análisis al Laboratorio de Tecnología de los Alimentos de la FCV-UNNE. Las determinaciones que se realizaron fueron: proteína (P) por Kjeldahl, grasa butirosa (MG) por butirometría de Gerber. Los minerales (M), lactosa (Lac) y sólidos totales (ST) por milkotester. Se realizó un análisis de la varianza con test de Duncan con un nivel de significancia del 5% con INFOSTAT®. Los valores expresados en porcentaje para Mu, Me y Ho respectivamente fueron: P: 3,32 ($\pm 0,06$), 3,22 ($\pm 0,12$) y 2,52 ($\pm 0,23$); MG: 6,41 ($\pm 0,99$), 6,17 ($\pm 0,32$) y 3,38 ($\pm 0,42$); Lac: 4,97 ($\pm 0,08$), 4,81 ($\pm 0,18$) y 3,75 ($\pm 0,33$); M: 0,74 ($\pm 0,02$), 0,72 ($\pm 0,02$) y 0,56 ($\pm 0,05$); ST: 9,06 ($\pm 0,16$), 8,76 ($\pm 0,33$) y 6,86 ($\pm 0,62$). La composición nutricional de la leche de búfala fue similar para ambas razas habiendo diferencias significativas en todas las variables a favor de esta especie con respecto a las vacas. La lechería bubalina se presenta como una alternativa promisoría para productores de diferentes estratos (pequeños, mediano y grandes) en nuestro país por la gran cantidad de ST los cuales generan mayor rendimiento en la elaboración de subproductos lácteos. Para mejorar la producción de leche de búfala se requerirá un enfoque integral que abarque la investigación, el desarrollo genético y la promoción del producto.

Palabras clave: nutrientes, composición, lechería.

XLIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2023

ISSN 2451-6732



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Sargento Cabral 2139 - Tel. (54) 379 - 4425753 - C.P. 3400
Corrientes (Capital) - República Argentina