



**SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVIII**

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2017





**SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVIII
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2017**

COMISIÓN DE LA XXXVIII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
2017

Presidente:

Dra. María Antonia Susana REVIDATTI

Secretaria:

Dra. Gladys Pamela TEIBLER

Vocales:

MV MSc Sara Noemi ULÓN
MV MSc Pablo MALDONADO VARGAS
Dr. José Luis KONRAD

Miembros del Comité de Admisión:

Dra. Adriana CAPELLARI
Dr. Hugo Alberto DOMITROVIC
Dra. Gladis Isabel REBAK
Dr. Fernando Augusto REVIDATTI
Dra. Silvia Irene BOEHRINGER
Dra. Lilian Cristina JORGE
Dra. Luciana CHOLICH

INDICE DE RESÚMENES

CIENCIAS BÁSICAS

1. Modelo de agrupación fascicular en el nervio isquiático del perro.
2. Evaluación de la combinación de allopurinol y domperidona en el tratamiento de leishmaniosis visceral canina.
3. Estudio retrospectivo (2010-2017) de las Dermatofitosis diagnosticadas en el Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Micológico de la Cátedra de Microbiología (FCV/UNNE).
4. Utilización de técnicas moleculares para la identificación de alimentos de diferentes orígenes.
5. Linfocitos del miembro pelviano en ovinos (estado de avance).
6. Multiresistencia a antibióticos en *Enterococcus faecium* aislado en el Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Micológico (FCV/UNNE).
7. Aislamiento de *Serratia marcescens* en lesiones de piel en canino.
8. Efecto del consumo de Pasto Cambá (*Paspalum atratum*) sobre la ganancia de peso y parámetros bioquímicos en la terminación de cabritos.
9. El uso de cámaras trampa como herramienta de identificación de especies que conforman la riqueza faunística en el Parque Provincial San Cayetano.
10. Concentraciones totales y bioaccesibles de micronutrientes minerales en distintas variedades de arroz cocido.
11. Taller sobre exámenes finales y estrategias para afrontarlos. Visión del estudiante.
12. Alteraciones branquiales en juveniles de pacú (*Piaractus mesopotamicus*) bajo tratamiento de la ictioftiriasis con sulfato de cobre.
13. Características histológicas del hígado de tres especies de boga.
14. Efectos de la administración de microorganismos autóctonos sobre la inflamación experimental del intestino posterior de juveniles de *Rhamdia quelen*.
15. Frecuencias genotípicas del polimorfismo CAPN4751, hallado en el gen de Calpaína, en reproductores bovinos de la provincia del Chaco.
16. Efecto del veneno de la falsa coral *Erythrolamprus aesculapii* (Serpentes: Colubridae) sobre el músculo gastrocnemio de ratones.
17. Microscopía óptica de la glándula del veneno de serpientes del género *Micrurus* (Coral) de Argentina.

CLÍNICAS

1. Evolución clínica de un paciente con Habronemiasis Cutánea en el Hospital de Clínica de Grandes Animales de la Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE.
2. Alternativas de administración enteral para estudios toxicológicos en cobayos.
3. Prevalencia de ectoparásitos en las diferentes categorías de *Bubalus bubalis* en el noroeste de la provincia de Corrientes.
4. Aproximación diagnóstica de leishmaniasis en felinos.
5. Desarrollo de Focos de Criptas Aberrantes (FCA) en ratas tratadas con 1,2-Dimetilhidrazina (DMH), resultados preliminares.
6. Pectinectomía bilateral en un paciente canino.
7. Medición de índice de resistencia doppler en un canino sedado con dexmedetomidina.
8. Efecto paradójico del propofol en caninos.
9. Uso de levobupivacaína en bloqueo locoregional de miembro pelviano en caninos. Informe de Avance.
10. Notificación de un caso de un canino infectado con *Trypanosoma evansi* en la localidad de Mercedes, Corrientes.
11. Prevención de la hipotermia en actos anestésicos realizados en los trabajos prácticos de la cátedra de cirugía y anestesiología.
12. Protocolo anestésico para enucleación de globo ocular en un erizo.
13. Tumores tiroideos en caninos: Reporte de casos histopatológicos.
14. Evaluación in vitro de la eficacia ixodocida de extractos de *Nicotiana tabacum* y *Azadirachta indica* sobre la garrapata común del bovino.
15. Síndrome de Cushing en un paciente canino con Carcinoma Cortical Adrenal: presentación de un caso clínico.
16. Carcinoma Inflamatorio Mamario Canino: Reporte de casos.
17. Fibrosis muscular evidenciada por histoquímica, en cerdos intoxicados experimentalmente con *Cassia occidentalis*.
18. Determinación de ivermectina en plasma bovino por técnicas de HPLC.
19. Medición del Cortisol salival y frecuencia cardíaca en dos grupos de perros, antes y después de la interacción con una persona desconocida.
20. Proteinuria en un paciente canino con *Anaplasma platys*.
21. Hallazgo de *Amblyomma sculptum* (Ixodida: Ixodidae) Berlese, 1888 sobre *Sus scrofa* en Corrientes.
22. Mermas productivas en rodeos de cría bovina en el período preñez-parición debidas a enfermedades infecciosas.

PRODUCCIÓN ANIMAL

1. Efectos de la suplementación con expeller de cártamo a distintos niveles en bovinos.
2. Comparación del porcentaje de preñez entre ovejas de lana y de pelo en la localidad de El Sombrero, Corrientes.
3. El aporte de las mujeres en la actividad apícola de la provincia de Corrientes.
4. Indicadores técnicos de la incubación en huevos fértiles de gallinas Campero INTA bajo dos planos nutricionales empleando un sistema de incubación artificial.
5. Efecto del genotipo materno del pollo Campero INTA y del programa de alimentación en recría sobre el peso corporal, desarrollo reproductivo y edad a la madurez sexual.
6. Efecto del peso corporal al final de la recría sobre la calidad del huevo incubable en gallinas Plymouth rock barradas.
7. Zoometría en novillitos y macho entero joven (MEJ) en un sistema intensivo en Misiones.
8. Relación entre edad real y la determinada por cronometría dentaria en bovinos brangus.
9. Uso de prótesis dental en vacas de invernada medio diente o menos en el noreste de Formosa.
10. Evaluación objetiva y subjetiva de la calidad de lana en los ovinos criollos de Formosa, Argentina.
11. Relación de la circunferencia escrotal con algunas características seminales en caprinos en la región semiárida de Formosa, Argentina.
12. Valoración de caracteres de crecimiento en los corderos criollos formoseños, Argentina.
13. Alternativas de inicio de tratamientos superovulatorios con Hormona liberadora de Gonadotropinas (GnRH).
14. Análisis multivariado de una encuesta de diagnóstico a potenciales emprendedores de turismo rural en San Cosme, Corrientes.

15. Determinación del número de incisivos en bucerros de 10 a 45 días de nacidos, de un establecimiento de la provincia de Corrientes.
16. Variaciones del perímetro torácico, peso vivo y enzimas séricas en bubillas, de dos localidades de la provincia de Corrientes.
17. Evaluación del impacto de la emergencia hídrica sobre los aspectos socioeconómicos y productivos en el noroeste de Corrientes.
18. Comparación de técnicas de inseminación artificial cervical y pos-cervical en cerdos en la provincia del Chaco.
19. Efectos del tiempo de espera prefaena y la zona térmica en camión sobre la inmovilidad tónica en pollos parrilleros.
20. Efecto de la suplementación proteica sobre variables ruminales en bovinos alimentados con henos de baja calidad.

SALUD PÚBLICA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

1. Composición proximal de hamburguesas de carne bubalina.
2. Determinación de indicadores de contaminación fecal en aguas subterráneas de la provincia de Chaco y Corrientes.
3. La salud pública y su relación con las condiciones higiénico sanitarias de los establecimientos elaboradores en la ciudad de Corrientes.

ISSN 2451-6732

SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVIII
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2017

CIENCIAS BÁSICAS



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

Modelo de agrupación fascicular en el nervio isquiático del perro

Llano E.G.^{1*}, Flores-Quintana C.I.², Báez A.D.¹, Cabrera W.R.¹, Benítez-Ruiz-Díaz J.S.¹,
Quintana G.¹

¹Cátedra de Anatomía II. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
*eduardogllano@hotmail.com

²Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

Resumen

En la sección transversal de un nervio periférico se observan grupos de axones dispuestos en fascículos. Circundando al axón y a su vaina de mielina se encuentra el endoneuro, el perineuro envuelve cada fascículo y los grupos de fascículos están encerrados por el epineuro, quien también rodea a todo el nervio, incluyendo los vasos intraneurales. Los fascículos y epineuro constituyen estructuras importantes en la reparación quirúrgica de los nervios periféricos. Los troncos nerviosos presentan diferentes modelos fasciculares que varían inclusive en distintos segmentos dentro del mismo nervio. Existe una clasificación en modelos de agrupación fascicular que va desde los monofasciculares a los polifasciculares, estos últimos pueden ser con y sin agrupación definida. En medicina humana, las técnicas utilizadas en la reparación nerviosa son la sutura epineural convencional o con microscopio, la sutura perineural o fascicular y los injertos autólogos totales o fasciculares. En medicina veterinaria la sutura fascicular es menos utilizada, aun cuando son menos numerosos los fascículos de los nervios periféricos. El objetivo de este trabajo es identificar el número, tamaño y configuración espacial de los fascículos en el nervio isquiático del perro, permitiendo la clasificación en modelos de agrupación fascicular. Se trabajó con 27 miembros, se efectuó la sección transversal del nervio en los segmentos próximal (fosa trocantérica del fémur) y distal (tercio medio del fémur antes de su división en nervios tibial y peroneo), se utilizaron técnicas histológicas clásicas y tinción con hematoxilina y eosina. En el segmento proximal se observaron de dos a siete fascículos, en el segmento distal se observaron de tres a ocho fascículos. En todos los casos la distribución espacial de los dos fascículos mayores fue característica, observándose al de mayor diámetro hacia caudal y el otro alineado hacia craneal. Los fascículos restantes se distribuyeron en forma variable craneal, caudal, lateral o medialmente e incluso entre los dos de mayor diámetro. Se concluye que el nervio isquiático en el perro es oligofascicular con número variable de fascículos de acuerdo al segmento considerado. En ambos segmentos se mantiene constante la situación espacial de los dos fascículos de mayor diámetro. El número y distribución espacial de los fascículos en los segmentos estudiados debe tenerse en cuenta al momento de efectuar reparaciones quirúrgicas del nervio isquiático en el perro.

Palabras clave: anatomía, histología, nervio periférico

Evaluación de la combinación de allopurinol y domperidona en el tratamiento de leishmaniosis visceral canina

Llano E.G. *, Maidana H.R., Báez A.D., Cabrera W.R., Cao J.A., Amarilla O.,
Benítez-Ruiz-Díaz J.S., Mouchard A.E.

Servicio de diagnóstico de Leishmaniosis. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. * eduardogllano@hotmail.com

Resumen

Las drogas utilizadas en el tratamiento de la leishmaniosis humana en la Argentina están normatizadas con el esquema terapéutico sugerido por la OMS y son suministradas por el estado nacional, que las distribuye en forma gratuita a las diferentes provincias endémicas. Estas drogas, son desaconsejadas en el tratamiento farmacológico de perros afectados con leishmaniosis visceral, por el riesgo potencial de generación de cepas resistentes de *Leishmania sp.* El objetivo del trabajo es utilizar una combinación de allopurinol como parasitostático y domperidona como inmunomodulador en el tratamiento farmacológico de la Leishmaniosis Visceral Canina. Se utilizaron seis pacientes caninos, de diferentes sexos, edades y razas, oligosintomáticos y polisintomáticos, con diferentes cargas parasitarias de *Leishmania chagasi*, diagnosticados en el Servicio de Diagnóstico de Leishmaniosis del Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. Posterior a la notificación de las autoridades sanitarias, con la autorización y compromiso de los propietarios responsables, se inicio el siguiente protocolo. Utilización de collar repelente con recambio cada 6 meses, indicación de esterilización quirúrgica, mantenimiento del paciente en domicilio con ambiente controlado, suministro de allopurinol a la dosis de 10 mg/Kpv cada 12 hs. vía oral y domperidona a la dosis de 0,5 mg/Kpv cada 24 hs. vía oral, exploración clínica y análisis bioquímicos de sangre y orina extraída por sondaje uretral, con intervalos de 30 días, con esa misma frecuencia se realizaron estudios de carga parasitaria en base a cantidad de macrófagos infectados y cantidad de amastigotes por macrófagos en relación al número de campos observados. Al mes de iniciado el tratamiento, todos los pacientes mostraron mejoría clínica, aumento de peso, disminución de la carga parasitaria, tendencia a la normalización de la relación proteinuria-creatinuria y mantenían la hiperglobulinemia. Los valores que arrojaron los analitos en sangre: recuento de glóbulos rojos, glóbulos blancos, hematocrito, hemoglobina, plaquetas, urea, creatinina, GOT, GPT y FAL variaron en cada paciente. A tres pacientes se les recomendó la eutanasia por mala evolución al tratamiento. Un paciente que evolucionaba favorablemente murió en forma accidental. Dos pacientes evolucionan favorablemente. Se concluye que la combinación de allopurinol y domperidona en pacientes con baja carga parasitaria, sin compromiso renal y hepático, administrado por propietarios comprometidos y responsables, representa una alternativa válida en el tratamiento farmacológico de la Leishmaniosis Visceral Canina.

Palabras clave: *Leishmania infantum-chagasi*, terapéutica farmacológica, perro

Estudio retrospectivo (2010-2017) de las Dermatofitosis diagnosticadas en el Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Micológico de la Cátedra de Microbiología (FCV/UNNE)

Paredes M.S.^{*}, Mendez-Galarza S., Ramírez G., Boehringer S.I.

Cátedra de Microbiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
mary_sil1988@hotmail.com

Resumen

Los hongos son organismos eucariotas sin clorofila, de metabolismo heterótrofo, absorptivos, uni o pluricelulares, micro o macroscópicos, de paredes quitinosas, que se reproducen por esporas sexuales o asexuales y en general inmóviles. Toda enfermedad producida por un hongo se denomina micosis y, según el tejido que parasitan pueden ser superficiales o profundas. Las micosis superficiales, denominadas dermatofitosis (o tiñas) son producidas por hongos que reciben el nombre de dermatofitos, los cuales poseen una actividad queratinofílica que les permite invadir el estrato córneo de la piel, pelo, uñas y cuernos, ya que degradan y usan la queratina como fuente de nitrógeno. Según su hábitat, los dermatofitos se clasifican en antropofílicos, zoofílicos y geofílicos. Dentro de los géneros de importancia veterinaria se encuentran *Trichophyton* y *Microsporum*. La transmisión de la enfermedad se puede producir de animal a animal, del animal al humano, entre humanos y desde el suelo a los animales y al hombre. Los felinos representan el principal reservorio de dermatofitos y, junto a los caninos, poseen un rol importante en la epidemiología de los mismos, ya que constituyen una fuente primaria y directa de transmisión zoonótica. El objetivo del trabajo fue determinar la incidencia de dermatofitos aislados en el Laboratorio de Diagnóstico Bacteriológico y Micológico de la Cátedra de Microbiología (FCV/UNNE) en un período de 10 años, comprendido desde julio de 2010 a julio de 2017. Para ello, se realizó la revisión de los registros de protocolos del laboratorio, teniendo en cuenta las siguientes variables: especie afectada, mes en la que se realizó la toma de muestra y resultado del aislamiento. Sólo se tomaron en cuenta los dermatofitos aislados por cultivo. Además, se tuvieron en cuenta otros hongos aislados, como levaduras (*Malassezia sp.* y *Candida sp.*) y diagnósticos que no correspondieron a hongos, como ser parásitos y bacterias. Se evaluaron un total de 154 registros, de los cuales 76 correspondieron a hongos (26 aislamientos de dermatofitos y 50 de levaduras), 43 a bacterias y 35 a parásitos. Con respecto a los dermatofitos, representan el 34,21% de los hongos aislados y el 16,88% de los casos registrados en el laboratorio. *Microsporum canis* fue la especie más aislada (84,61%), seguido por *Trichophyton verrucosum* y *Microsporum gypseum* con un 7,69% cada uno. Los caninos representaron la especie más afectada, seguido de los felinos. Con respecto a la época del año, la mayoría de los aislamientos se correspondieron a los meses de verano y en menor número, al otoño. Dichos resultados confirman la importancia de la toma de muestras y su remisión al laboratorio, en primer lugar para confirmar el diagnóstico de micosis, debido a que existen otros agentes etiológicos que pueden producir lesiones similares. Por otra parte, realizar el diagnóstico a través del cultivo y aislamiento de dermatofitos permite establecer las correctas medidas de tratamiento y control, tanto sobre el animal y sobre el medio ambiente en donde vive.

Palabras clave: dermatofitos, micosis, zoonosis

Utilización de técnicas moleculares para la identificación de alimentos de diferentes orígenes

Vega L.E. *, De Biasio M.B., Almirón E.C.

Servicio Veterinario de Biología Molecular. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
*vegalucas633@gmail.com

Resumen

Para establecer la autenticidad de un alimento es necesario demostrar que éste se comercializa bajo la denominación a la que realmente corresponde, así como que contiene las materias primas y los porcentajes de ingredientes que se declaran en el etiquetado. Los métodos más empleados para la identificación de especies animales se basan principalmente en el análisis de proteínas; sin embargo, estas metodologías tienden a ser desplazadas actualmente por el estudio de ácido desoxirribonucleico (ADN) nuclear o mitocondrial, lo que permite determinar de manera más exacta el origen y la identificación de todos los productos que llegan al consumidor, aunque ya estén procesados. Con el objeto de contribuir a solucionar situaciones problemáticas de este tipo, se puso en marcha en el Servicio Veterinario de Biología molecular (SVBM), la optimización de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para la amplificación de un fragmento de ADN mitocondrial específico de diferentes especies entre las que se encuentra la especie canina. Se extrajo ADN de la especie canina, a partir de muestras de sangre y se realizó la puesta a punto de la PCR-Dog, en un volumen final de 25µl, conteniendo: 1X de Buffer de PCR, 2,5mM MgCl₂; 0,4µM de cada Primer (Dog1, Dog2); 0,25mM de una mezcla equimolecular de dNTPs y 1U de Taq ADN polimerasa. En todos los casos se utilizaron 2µl de ADN e igual volumen de agua para el control negativo de amplificación. Las mezclas se sometieron a las siguientes condiciones térmicas de amplificación: desnaturalización inicial a 94°C durante 5 min, seguida de 30 ciclos de desnaturalización a 94°C durante 45'', pegado de primers a 58°C durante 45'', extensión a 72°C durante 90'' y extensión final a 72°C durante 5 min, finalizando con incubación a 4°. Los resultados fueron analizados sometiendo los productos a electroforesis en geles de agarosa 1%, teñidos con bromuro de etidio y visualizados por transiluminación UV y todas las muestras reflejaron uniformemente un producto de amplificación de 322pb correspondiente al amplicón previsto. Luego se realizó un control de especificidad aplicando la PCR-Dog en las condiciones descriptas con ADN de diferentes especies de animales (Vaca, Búfalo, Cabra, Oveja, Equino, Porcino, Ave y Rata) amplificando únicamente la muestra de ADN de canino.

Palabras Claves: ADN, PCR, especie

Linfocentros del miembro pelviano en ovinos (estado de avance)

Bode F.F.^{1*}, Fernández J.A.¹, Villordo G.I.¹, Resoagli J.M.¹, Polej E.E.², Flores-Quintana C.I.³

¹Cátedra Anatomía I. Fac. de Ciencias Veterinarias, UNNE. * anato1@vet.unne.edu.ar.

²Cátedra Bromatología e Higiene Alimentaria. Fac. de Ciencias Veterinarias, UNNE.

³Cátedra de Histología y Embriología. Fac. de Ciencias Veterinarias, UNNE.

Resumen

Desde el punto de vista del control sanitario de carnes destinadas al consumo humano, el estudio de los nódulos linfáticos resulta indispensable para la detección de diferentes patologías que puedan provocar daños a la salud del consumidor. Es necesario que el Inspector Veterinario tenga el conocimiento exacto acerca de la situación, tamaño, forma y número de los linfonódulos de la especie ovina. El objetivo de este trabajo fue establecer la topografía y el drenaje de los linfonódulos del miembro pelviano en ovinos, a fin de brindarle al profesional una herramienta útil para la inspección bromatológica sistemática. Se utilizaron 5 ejemplares adultos de diferentes sexos, edad y de un peso promedio de 30 kg. Los animales fueron anestesiados vía endovenosa. Luego de la eutanasia, se inyectó tinta china con jeringa de insulina, vía intradérmica y subcutánea en los espacios interdigitales de los miembros pelvianos y en la región iliolumbar, para visualizar el drenaje linfático. La piel fue retirada cuidadosamente para conservar los vasos subcutáneos a fin de establecer las vías de drenaje hasta el nódulo correspondiente, se disecaron las distintas regiones, delimitando los nódulos linfáticos con sus respectivos vasos aferentes y eferentes. Los datos fueron registrados fotográficamente con cámara Lumix FZ 70. Las mediciones se realizaron con calibre milimetrado y los valores numéricos fueron procesados estadísticamente para obtener media aritmética y desviación estándar. Se pudo observar que el linfonódulo Subilíaco o Pre femoral, se situó en craneal del músculo tensor de la fascia lata, de forma arriñonada con tres lóbulos, de $2,44 \pm 1,16$ cm de largo por $1,30 \pm 0,49$ cm de ancho; recibe aferencias de la piel, tejido subcutáneo del abdomen, los eferentes van a los nódulos linfáticos iliacos medios. El Linfonódulo Poplíteo, se ubicó profundamente en caudal y distal de la articulación genus, sobre el músculo gastrocnemio, medialmente de los músculos bíceps femoral y semitendinoso. De forma redondeada, aplanado lateralmente, rodeado de tejido adiposo. Con una longitud de $2,28 \pm 0,56$ cm y $1,72 \pm 0,29$ cm de espesor. Los vasos aferentes provienen de la región distal del miembro, los vasos eferentes drenan al nódulo linfático isquiático e iliofemoral. Los Linfonódulos Retro Mamarios en la hembra (Inguinal Superficial en el macho) se situaron dorso caudalmente a la glándula mamaria. Se observaron 2-3 nódulos linfáticos de forma circular, rodeados de tejido adiposo, con un diámetro de $1,20 \pm 0,41$ cm. Los vasos aferentes provinieron de la glándula mamaria, piel y región femoral medial. Los vasos eferentes drenaron en los nódulos iliacos mediales o tronco lumbar. Al Linfonódulo Iliofemoral se lo ubicó en el origen de la arteria iliaca externa, de forma elíptica con 3,5 cm de longitud y 1,5 cm de ancho. Recibe aferencias de los nódulos linfáticos subilíacos e inguinal superficial, los vasos eferentes drenan a los troncos lumbares. Dada la magnitud en estos días de garantizar la inocuidad alimentaria para el consumidor, se concluye que la topografía ganglionar ovina, permitirá al inspector veterinario estar al tanto de los cambios anatomopatológicos que se puedan presentar a lo largo de la inspección bromatológica.

Palabras clave: anatomía, nódulos linfáticos, inspección bromatológica.

Multiresistencia a antibióticos en *Enterococcus faecium* aislado en el Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Micológico (FCV/UNNE)

Amable V. *, Guidoli M., Mendoza J., Boehringer S.

Cátedra de Microbiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*vale_amable@yahoo.com.ar

Resumen

La multiresistencia se define como la adquisición de resistencia al menos a una droga en tres o más categorías de antimicrobianos. En el laboratorio las especies más frecuentemente aisladas de *Enterococcus* son *E. faecalis* y *E. faecium*. El género *Enterococcus* es intrínsecamente resistente a un gran número de antibióticos incluyendo, cefalosporinas, lincosaminas, aminoglucósidos y trimetoprim-sulfametoxazol, y posee una gran capacidad para adquirir y transmitir nuevas resistencias a través de plásmidos y transposones. En este género tanto los antibióticos β -lactámicos como los glucopéptidos, presentan actividad bacteriostática y no bactericida, como ocurre en la mayoría de los patógenos Gram positivos, lo cual hace necesario recurrir a combinaciones con aminoglucósidos para conseguir el efecto bactericida deseado. Además *E. faecium* presenta habitualmente resistencia a ampicilina y carbapenemes. El objetivo de este trabajo fue poner en evidencia el surgimiento de *Enterococcus* spp. como bacteria causante de infecciones de difícil tratamiento debido a su resistencia a los antimicrobianos. El microorganismo fue aislado de la orina de un felino macho adulto que fue remitida al Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Micológico de la FCV-UNNE. La muestra fue sembrada en medios comunes y selectivos, obteniéndose el desarrollo de colonias pequeñas, traslúcidas, γ hemolíticas. Se realizaron las pruebas de rutina: catalasa (-), crecimiento en bilis esculina (+), reducción de leche con azul de metileno (+), crecimiento en NaCl 6,5% (+) y PyR (+) que confirmaron el género, y pruebas de identificación de especie: fermentación de arabinosa (+), reducción de telurito (+) y motilidad (-) que corroboraron el aislamiento de *Enterococcus faecium*. Posteriormente se realizó un antibiograma empleando la técnica de Kirby bauer según normas del Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI) de este estudio surgió que el microorganismo fue resistente a ampicilina, ampicilina/sulbactame, estreptomina de alta carga, enrofloxacin, ciprofloxacina, minociclina, trimetoprima/sulfametoxazol, rifampicina, imipenem y sensible a teicoplanina. El control de calidad se realizó utilizando cepas de *E. faecalis* ATCC 19433 y *E. faecium* ATCC 19434. Los diámetros de las zonas de inhibición se interpretaron de acuerdo a los puntos de corte del CLSI Vet01S2 y M100S22. No todos los puntos de corte de antimicrobianos para enterococos están aprobados para aislamientos a partir de muestras clínicas de animales y por tanto no se validan en relación con el resultado clínico en la aplicación veterinaria. Los glucopéptidos teicoplanina y vancomicina, constituyen la alternativa terapéutica indicada, sin embargo cada vez es más frecuente la resistencia a estos antibióticos, mediada por la adquisición de operones. En conclusión los enterococos son importantes patógenos emergentes debido a la dificultad del tratamiento condicionada por su multiresistencia intrínseca y a la incorporación de nuevos genes de resistencia.

Palabras clave: vigilancia, antimicrobianos, patógeno

Aislamiento de *Serratia marcescens* en lesiones de piel en canino

Amable V.^{1*}, Cainzos R.², Koscinczuk P.², Boehringer S.¹

¹Cátedra de Microbiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*vale_amable@yahoo.com.ar

²Cátedra de Patología Médica. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

Resumen

Serratia marcescens es una bacteria Gram-negativa anaerobia facultativa de la familia *Enterobacteriaceae*. Produce colonias rojas, ya que genera un pigmento llamado Prodigiosina. Se la aísla del agua, suelo, plantas y tracto gastrointestinal. Es un patógeno oportunista para seres humanos y animales domésticos, los pacientes inmunocomprometidos corren mayor riesgo de infección. Este informe describe un caso de infección oportunista en un paciente ambulatorio, canino, hembra de 2 años de edad, raza indefinida, peso 27 kg; que a la inspección presentaba lesiones en piel, menores de un centímetro de diámetro, circunscritas, elevadas, de bordes bien definidos, de contenido sólido, muy pruriginosas y de color rojo intenso, distribuidas en el dorso y flanco. En la citología de las pápulas obtenida por punción con aguja fina y coloreada con Giemsa se observaron muy pocos neutrófilos, algunos glóbulos rojos y abundantes bacterias. Al mismo tiempo, se tomó una muestra con hisopo estéril que fue conservada en medio de transporte comercial y enviada refrigerada, para cultivo y antibiograma al Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Micológico de la FCV. Como parte del tratamiento se aplicó un corticoide para controlar el prurito y baños con clorhexidina. A las 24 hs el cuadro remitió por lo que se decidió seguir solamente con los baños, sin antibióticos. En el laboratorio se realizaron extendidos y coloración de Gram que permitieron observar al microscopio abundantes bacilos Gram negativos. Se sembró el material en Agar Mc Conkey donde desarrollaron colonias circulares, rojas en cantidad significativa de infección, las que fueron sembradas en medios selectivos, realizándose pruebas bioquímicas para su tipificación definitiva, hasta nivel de especie: oxidasa (-), agar triple azúcar hierro (Ac/Ac), producción de sulfhídrico (-), indol (+), motilidad (+), rojo de metilo (-), gelatinasa (+), urea (-), citrato (+) y ADNasa (+). Estas pruebas, sumadas a la producción del pigmento, confirmaron el aislamiento de *Serratia marcescens*. Se realizó el antibiograma correspondiente determinando el siguiente perfil de sensibilidad: sensible a ciprofloxacina, amikacina, trimetoprima/sulfametoxazol, ceftacídima, y gentamicina, resistente a amoxicilina/ácido clavulánico. *Serratia* posee resistencia natural a penicilina, fosfomicina, colistín, nitrofuranos, y son productoras de beta-lactamasa del tipo AmpC inducible, que les confiere resistencia intrínseca a cefalosporinas de primera generación y amoxicilina más ácido clavulánico. Si bien la pseudoheмоptisis (aparición de color rojo brillante en esputo sin la evidencia de glóbulos rojos) ha sido descrita en la literatura científica en infección con *Serratia*, debido a su pigmento rojo, este fenómeno no habría sido reportado hasta el momento en lesiones de piel en caninos. Se puede concluir que *Serratia* es un patógeno oportunista raramente vinculado a procesos infecciosos en animales inmunocompetentes. En este caso clínico el corticoide controló la formación de pápulas y los baños con clorhexidina el sobrecrecimiento de la bacteria, no siendo necesario el tratamiento con antibióticos. En las patologías infecciosas de piel, una correcta evaluación de los datos clínicos y los resultados del cultivo y antibiograma maximizan la selección de la terapéutica, que, no siempre debería estar basada en antibióticos escogidos empíricamente.

Palabras clave: oportunista, infección, piodermias

Efecto del consumo de Pasto Cambá (*Paspalum atratum*) sobre la ganancia de peso y parámetros bioquímicos en la terminación de cabritos

Zach A., Trulls H.E. *, Ortíz M.L., Brem J.C., Brem J.J.

Laboratorio de Análisis Físico-químico anexo a la Cátedra de Biofísica. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *htrulls@gmail.com

Resumen

En la región NEA el ganado caprino es criado bajo un sistema familiar silvopastoril, con bajos índices de caprinos/ha y de cabritos logrados para la venta. Uno de los mecanismos de mayor impacto para mejorar la producción regional es incorporar alguna tecnología de proceso como ser el mejoramiento nutricional de la majada, teniendo en cuenta que las pasturas naturales de nuestra región son de pobre calidad ya que tienen bajos contenidos de proteínas acompañadas de un alto grado de lignificación de pared celular; esto las hace poco digeribles y deficitarias de carbohidratos solubles. La Facultad de Ciencias Agrarias de la UNNE viene trabajando en la genética y el mejoramiento de especies nativas y con mucho énfasis en el género *Paspalum*, logrando nuevos cultivares con características muy interesantes y que representan una alternativa más para la producción ganadera del nordeste argentino. Desde el año 1990, dicha Institución ha estado produciendo semilla con fines experimentales del “pasto Cambá” (*Paspalum atratum*); recomendándose sembrar entre 4 y 7 kg/ha, tanto en el laboreo convencional como en la siembra directa. Presenta una matas de abundante macollaje, produce forraje desde septiembre a mayo, fácil para sembrar y rápida para instalarse, teniendo muy buen desarrollo en terrenos anegables, en suelos de arrozceras, en lomas arenosas o francoarcillosas, palatable tanto para bovinos, equinos y ovinos. El objetivo del presente trabajo fue obtener información sobre la ganancia de peso, para comprobar si el lote de cabritos que pastorea sobre este *Paspalum* presenta una mejor terminación, manteniendo adecuados parámetros bioquímicos. Este ensayo se realizó en un establecimiento perteneciente a un pequeño productor en la localidad de Lavalle (Corrientes), se utilizaron 16 cabritos, de razas mestizas de Anglo Nubia cruzadas con criollas, destetados a los 3 meses, divididos al azar en dos lotes (testigos y tratados) con 8 animales cada uno, conformados por iguales cantidades de hembras y machos castrados. Los animales testigos recibieron el manejo tradicionalmente utilizado en nuestra región: alimentación libre sobre pasturas y bosques naturales (10 horas diarias), mientras que el grupo tratados pastoreo sobre la gramínea implantada, controlándose el pastoreo sobre la misma mediante boyero eléctrico. Este ensayo duró 90 días, desde el mes de septiembre hasta diciembre del 2016. Mensualmente fue determinado el peso corporal mediante balanza adecuada para la especie y al inicio y final del ensayo se extrajeron muestras de sangre para evaluar el comportamiento de parámetros relacionados al perfil metabólico del rodeo. La variable peso corporal en los ensayos de terminación de cabritos fue analizada por la técnica del ANOVA para un diseño de medidas repetidas. En cada variable dependiente (variables químicas) se verificó su normalidad distributiva (Wilk-Shapiro), todos los análisis estadísticos fueron realizados con el software Infostat 2003. Los parámetros hematológicos (hematocrito y hemoglobina), no registraron diferencias significativas entre animales testigos y tratados; en cuanto a los minerales evaluados, solo el zinc fue significativamente diferente hacia el día 90 del ensayo, siendo mayor su valor en los animales tratados. Respecto al peso corporal no se registraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos lotes.

Palabras Claves: caprinos, peso, valores hemáticos

El uso de cámaras trampa como herramienta de identificación de especies que conforman la riqueza faunística en el Parque Provincial San Cayetano

Holzer J.C.^{1*}, Sánchez E.M.¹, Vallejos A.B.¹, Oviedo A.M.², Álvarez J.D.²,
Feldmann A.S.²

¹Dir. de Parques y Reservas de la Provincia de Corrientes. *conra1990@gmail.com

²Catedra de Zoología y Ecología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

Resumen

En los últimos años, la utilización de las cámaras trampa, como herramienta de monitoreo e investigación de la fauna silvestre, se ha incrementado. Permite conocer la riqueza de especies difíciles de observar por métodos convencionales, y aumenta las probabilidades de identificar individuos y/o determinar la presencia de especies en áreas protegidas. La técnica se conoce como fototrampeo y consiste en hacer fotos de la fauna a través de equipos fotográficos que cuentan con sensores de movimiento y/o sensores térmicos, que activan la cámara cuando un animal se encuentra delante del objetivo. Es una técnica respetuosa y no invasiva para el estudio de especies, que no modifica o perjudica la vida de los animales del ambiente estudiado. Esta herramienta se ha implementado en el Parque Provincial San Cayetano, para estudiar y verificar la presencia de especies, que conforman la riqueza faunísticas del lugar. El trabajo consistió en la colocación de un equipo de fototrampeo en zonas cercana a uno de los senderos, debido a que las distintas especies de fauna suelen preferirlos por sobre lugares cerrados ya que les genera menos dificultad a la hora de desplazarse. La colocación de la cámara fue ubicada a unos 50 cm del suelo en el tronco de un ñangapirí (*Eugenia uniflora*) y esa altura fue recalibrada a unos 25 cm aproximadamente, luego de la captura de un gato montés (*Leopardus geoffroyi*) cuya fotografía solamente dejaba ver su cabeza y parte de su espalda. Para colocar la unidad de muestreo, tuvimos en cuenta que la presencia y abundancia de una especie en una zona no es uniforme, y tomamos como referencia para el lugar de fototrampeo, la existencia de señales físicas como ser huellas que nos permitieron presuponer la presencia de algunas especies y aumentaba las probabilidades de captura. Otra característica considerada fue la topografía y la cobertura vegetal, con características que nos permitieran realizar capturas. El uso de esta técnica nos permitió obtener imágenes de especies con hábitos nocturnos que huyen de la presencia humana. Se ha obtenido imágenes de las siguientes especies: Guazuncho o curzuela parda (*Mazama guazoubira*), gato montés ya antes mencionado (*Leopardus geoffroyi*), comadreja común (*Didelphis albiventris*), zorro de monte (*Cerdocyon thous*) y el oso melero (*Tamandua tetradactyla*). Un resultado no esperado del estudio realizado, fue la detección de la presencia de algunas especies domésticas, lo que nos alerta sobre la necesidad de implementar actividades de capacitación y concientización, dirigidas a la comunidad linderera al Parque sobre la importancia como sitio de preservación de fauna y flora de esta unidad de conservación. Estos resultados nos alienta a continuar con los monitoreo y sumar más estaciones de fototrampeo, lo que nos va a permitir conocer y reafirmar la verdadera riqueza faunística que posee el Parque Provincial San Cayetano.

Palabras clave: fototrampeo, monitoreo, fauna

Concentraciones totales y bioaccesibles de micronutrientes minerales en distintas variedades de arroz cocido

Ortiz M.L.^{1*}, Cámara-Martos F.², Brem J.J.¹, Trulls H.E.¹

¹Departamento Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *laugusrus@yahoo.com.ar

²Depto. de Bromatología y Tecnología de Alimentos. Universidad de Córdoba. España.

Resumen

El arroz (*Oryza sativa*) es un cultivo de gran importancia económica y social a nivel mundial. En la actualidad se ha priorizado el estudio de elementos traza en los alimentos, tanto los que son beneficiosos para la salud como los potencialmente tóxicos, siendo el grano de arroz uno de los cereales caracterizado por la acumulación selectiva de estos elementos. La concentración total de los distintos elementos traza en el alimento a consumir permite estimar la dosis de exposición, mientras que la fracción soluble o dializable, presente en el lumen intestinal tras el proceso digestivo, permite obtener su bioaccesibilidad y así poder evaluar nutricionalmente de un modo más preciso un alimento. El objetivo del presente trabajo fue determinar la concentración total y bioaccesible de hierro (Fe), cobre (Cu), manganeso (Mn) y zinc (Zn) en muestras de distintas variedades de arroz cocido, liofilizado y molido. La fracción bioaccesible se determinó por el método de diálisis *in vitro*, los minerales totales y los que atravesaron la membrana semipermeable que se consideran, son los que pueden ser absorbidos por el organismo, se sometieron a previa digestión seca (cenizas) y disolución en ácidos inorgánicos y luego se cuantificaron por Espectrofotometría de Absorción Atómica de llama. Los resultados fueron rangos de valores totales ($\mu\text{g/g}$) de Cu: 1,45-5,59; Mn: 2,45-13,61; Zn: 8,82-12,93 y Fe: 6,50-15,28 mientras que los rangos de porcentajes de minerales dializados y biodisponibles fueron Cu: 6,13- 41,31%; Mn: 1,30- 23,31%; Zn: 1,41-11,49% y Fe: 35,91-91,60%. La estadística descriptiva y el ANOVA se realizó con el programa IBM SPSS Statistics for Windows, versión 22.0. Se concluye que influyen las distintas características físicas y químicas de las variedades estudiadas, en el contenido total y la fracción dializable a ser utilizada por el organismo, presentando el arroz integral en general los menores valores de porcentaje de bioaccesibilidad de los oligoelementos estudiados.

Palabras clave: oligoelementos, fracción dializable, bioaccesibilidad

Taller sobre exámenes finales y estrategias para afrontarlos. Visión del estudiante

Obregón G. *, Pino M., Cendra P., Acuña M., Amable V., Comolli J., Ulón S.

Programa de Formación Integral del Estudiante FCV-UNNE

*obregongladys@hotmail.com

Resumen

En la Facultad de Ciencias Veterinarias, cuatro de las seis materias del primer año son promocionales y los alumnos que no acceden a la promoción pueden quedar en condición de regular o libres. Cada tipo de examen y asignatura tiene sus particularidades metodológicas (oral y/o escrito; teoría y/o práctica; bolillero y/o temario abierto). En general, los exámenes finales tienden a la oralidad poniendo en juego estrategias cognitivas particulares y a las cuales los estudiantes deben adaptarse rápidamente para obtener resultados satisfactorios. Si bien las condiciones de examen están explícitas en los programas de exámenes y son expuestas por cada materia, a veces, el tiempo que pasa entre la regularización y el examen suele ser extenso necesitando reforzar dicha metodología. Como parte de las actividades del Programa de Formación Integral se realizaron dos Talleres para tratar temas referidos a los exámenes finales para alumnos de primer y segundo año. Ambos talleres comenzaron con charlas realizadas por un docente de cada asignatura del primer cuatrimestre (primer y segundo año) y luego de responder las preguntas que fueron surgiendo se siguió de la siguiente manera; en primer año, los tutores pares realizaron un simulacro de examen para ver cómo es el procedimiento de sacar bolilla, hacer “capilla”, y rendir en forma oral. Para la charla de segundo año se realizó una reflexión grupal sobre experiencias personales y generales de los exámenes finales mencionando a modo de disparador, siete momentos posibles en torno a un examen (sorpresa, depresión, tensión, ira, resignación, decepción y agotamiento). A partir de esos temas se analizaron estrategias para disminuir los sentimientos negativos o al menos, evitar que afecte el rendimiento en el examen. El objetivo del presente trabajo es analizar una encuesta en formato papel y anónima realizada al final de cada taller para conocer la opinión personal de los asistentes. Taller primer año: 48 personas respondieron a la encuesta. El 75% no habían rendido ningún examen final; 97,92% consideraron el simulacro como útil o muy útil y el 2,08% poco útil. La opinión general sobre el taller fue (opciones: muy bueno, bueno, regular o malo) fue 89,6% muy bueno y 10,4% bueno. Algunas opiniones: “Me parece muy bueno para sacarnos dudas e inseguridades” “tendría que haber más alumnos porque muchos no tienen idea de cómo enfrentar las instancias de examen”. Taller segundo año: 20 personas respondieron a la encuesta. De los 7 momentos en torno a un examen, el 50% se vio reflejado en todos. Con respecto a la estrategia que usan para afrontar estos problemas, el 55% consideró importante la planificación del tiempo y organización de las estrategias de estudio, 15% consideró importante realizar consultas en la cátedra y el 25% no utiliza ninguna herramienta en particular. Algunas opiniones: “Fue bastante interesante y ayudó a poder afrontar los exámenes” “ayuda a identificarse uno mismo con ciertos momentos que a veces uno no se da cuenta que está pasando”. Consideramos importante seguir generando espacios de reflexión acerca de la preparación de exámenes orales fundamentalmente en los primeros años.

Palabras clave: tutorías, encuesta, evaluaciones.

Alteraciones branquiales en juveniles de pacú (*Piaractus mesopotamicus*) bajo tratamiento de la ictioftiriasis con sulfato de cobre

Amarilla J.¹, Barrios C.², González A.², Ruiz Díaz F.², Sánchez S.², Hernández D.^{1,2*}

1-Cátedra de Histología y Embriología.

2-Instituto de Ictiología del Nordeste.

Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE. Sargento Cabral 2139. Tel. 379 4425753 int. 171.

*E-mail: dhernandez@vet.unne.edu.ar

La ictioftiriasis es una enfermedad producida por el protozoario ciliado *Ichthyophthirius multifiliis* (Ich), que se caracteriza por la presencia de puntos blancos de distintos tamaños (0,1-1 mm) distribuidos en tegumento, aletas y branquias. Dependiendo de la gravedad de la infección, el letargo, anorexia y dificultad respiratoria se presentan como los principales signos clínicos, determinados por la inflamación, hiperplasia y fusión de las laminillas branquiales y erosión del tegumento. En piscicultura, esta enfermedad ocasiona notables pérdidas económicas por retrasos en el crecimiento o mortandades masivas. El uso de sulfato de cobre (CuSO₄) es ampliamente utilizado como agente terapéutico en enfermedades de ectoparásitos en peces, sin embargo, es extremadamente tóxico para la vida acuática. La toxicidad del CuSO₄ es dependiente de la dosis y especie, destacándose las alteraciones respiratorias y hepáticas. En este trabajo se evaluó el efecto del CuSO₄ sobre las branquias durante el tratamiento de ejemplares de pacú (*Piaractus mesopotamicus*) infectados naturalmente con Ich. 45 peces (41,90±22,7 g) con alta infestación de Ich en branquias se asignaron aleatoriamente a 5 grupos experimentales, según concentraciones crecientes de CuSO₄: 0,0; 0,25; 0,5; 0,75 y 1 ppm (3 réplicas por tratamiento). Se utilizaron 15 cajas plásticas de 20L de capacidad (unidad experimental), cada una con 3 ejemplares. El ensayo tuvo una duración de 10 días, período en que el CuSO₄ fue incorporado diariamente. Muestras de branquias fueron tomadas al inicio, 5 y 10 días, para la evaluación de las lesiones histopatológicas. Tras 5 días de experimentación aún se constató la presencia de parásitos en las branquias de los peces de todos los grupos experimentales y las alteraciones histopatológicas encontradas en las branquias de los peces tratados o no, fueron equivalentes. Las mismas consistieron en congestión, erosión, infiltrado de células mononucleares y fusiones laminillares de diversa severidad. Al final del ensayo, se comprobó la eliminación del parásito en concentraciones iguales o superiores a 0,75 y sin observarse mortalidad, mientras que en el grupo control aún se observaron parásitos y la mortalidad alcanzó el 56%. Asimismo, en los grupos 0,75 y 1, mostraron una clara disminución de los síntomas de lesión con hiperplasia moderada de las células basales y congestión, mientras que en el grupo control aún se observó inflamación, telangiectasia y fusión de las láminas de severas a graves. Los resultados indican que el sulfato de cobre es efectivo para tratar la ictioftiriasis durante al menos 10 días con leves lesiones branquiales.

Palabras clave: peces, parasitosis, *Ichthyophthirius multifiliis*

Características histológicas del hígado de tres especies de boga

Costaguta S.¹, Hernández D.^{1,2*}, Alegre E.¹, Barrios C.², Santinón J.^{1,2}, Domitrovic H.^{1,2}

1-Cátedra de Histología y Embriología.

2-Instituto de Ictiología del Nordeste.

Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE. Sargento Cabral 2139. Tel. 379 4425753 int. 171.

* dhernandez@vet.unne.edu.ar

Resumen

Peces Characiformes de la familia de los Anostomidae, denominadas comúnmente “bogas”, habitan en aguas templado-cálidas y cálidas de los ríos de América del Sur, muchas de las cuales son de interés para la pesca comercial y de alto potencial para la piscicultura. El objetivo del presente trabajo fue comparar la estructura histológica del hígado de tres especies de boga (*Megaleporinus obtusidens*, *Leporinus octofasciatus* y *L. striatus*). Las muestras obtenidas fueron fijadas en formol 10% e incluidas en parafina, obteniéndose cortes de 4 µm de espesor que se colorearon con hematoxilina y eosina. El parénquima hepático de las tres especies presenta hepatocitos dispuestos en láminas y cordones anastomosados, entre los que se identifican sinusoides hepáticos que convergen en una vena central. Los hepatocitos, de tamaño homogéneo, tienen un núcleo central esférico con cromatina laxa y uno o dos nucléolos prominentes. El citoplasma de estas células aparece coloreado pálidamente (posiblemente por su contenido de lípidos y glucógeno), observándose inclusiones pigmentarias de tamaño variable y de color marrón. En las tres especies, la vascularización consta de arteria hepática, vena porta y vena hepática. Sin embargo, en *M. obtusidens* y *L. octofasciatus* las ramas de la vena porta y ramas arteriolas se encuentran asociadas con tejido pancreático y centros melanomacrófagos, mientras que en *L. striatus* solamente se observó relación entre las ramas de la vena porta, ramas arteriolas hepáticas y pequeños centros melanomacrófagos. Por su parte, las venas hepáticas presentaron características similares en las tres especies, identificadas por ser de mayor calibre, escaso tejido conectivo circundante y sin asociación con otras estructuras. El árbol biliar se encontró formado por cuatro estructuras: (1) canalículos, formados exclusivamente por las membranas celulares de los hepatocitos, (2) preconductillos, con células epiteliales planas que se intercalan con los hepatocitos para revestir a los mismos, (3) conductillos, revestidos por células cúbicas, y (4) conductos, con un epitelio de células cilíndricas rodeados de tejido conectivo cuyo espesor aumenta con el diámetro de los mismos. En *M. obtusidens* y *L. octofasciatus* el árbol biliar está compuesto por los cuatro componentes, sin embargo, en *L. striatus* solamente se observan canalículos, preconductillos y conductillos. La asociación de vasos sanguíneos y vías biliares en *M. obtusidens* y *L. octofasciatus* se presenta como tracto biliar-arteriolar-venoso (TBAV) o portal, asociado a tejido pancreático y centros melanomacrófagos. En el caso de *L. striatus* también se observa el TBAV, aunque sin asociación con el tejido pancreático, y, además, conductos biliares separados. En resumen, las características estructurales del hígado en *M. obtusidens* y *L. octofasciatus* son similares, mientras que en *L. striatus* se observa un patrón diferencial. Si bien las tres especies son omnívoras, tales diferencias podrían estar asociadas al tipo de preferencia alimenticia que posee cada una.

Palabras clave: peces, características morfológicas, glándula anexa

Efectos de la administración de microorganismos autóctonos sobre la inflamación experimental del intestino posterior de juveniles de *Rhamdia quelen*

Amarilla J.¹, Costaguta S.¹, Agüero C.², Guidoli M.², Sánchez S.², Hernández D.^{1,2*}

1-Cátedra de Histología y Embriología.

2-Instituto de Ictiología del Nordeste.

Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE. Sargento Cabral 2139. Tel. 379 4425753 int. 171.

*E-mail: dhernandez@vet.unne.edu.ar

En los últimos años, la piscicultura se encuentra en la búsqueda de alternativas alimenticias con el objeto de reemplazar el uso de harina de pescado en las dietas. Muchos de los ingredientes alimenticios comúnmente utilizados en la alimentación de animales terrestres fueron probados en las raciones para peces con resultados variables. Diferentes estudios demostraron que algunos ingredientes inducen alteraciones digestivas relacionadas a la baja digestibilidad, presencia de factores antinutricionales o por poseer residuos del proceso de industrialización (por ejemplo, solventes). El uso de probióticos en piscicultura ha surgido como una alternativa para promover la salud intestinal al prevenir los trastornos intestinales o restablecer la integridad intestinal luego de una disfunción. Este estudio tuvo como objetivo determinar si la administración de microorganismos autóctonos (MA) en raciones para juveniles de *Rhamdia quelen* presenta algún efecto benéfico sobre la mucosa del intestino posterior (IP) luego de la exposición a dextran sulfato sódico (DSS) como inductor de inflamación. Los peces ($24,5 \pm 8,7$ g) fueron distribuidos en dos grupos experimentales según el tipo de alimento recibido: (GMA) grupo alimentado con ración comercial adicionada con una mezcla de ocho MA (tres cepas de *Bacillus subtilis*, una de *Pediococcus acidilactici* y cuatro de *Enterococcus faecium* en dosis que variaron entre 10^3 y 10^6 UFC g^{-1} de alimento); y (GC) grupo control, ración comercial sin adición de microorganismos. Los peces de ambos grupos fueron alimentados siete días antes y siete días después de la administración de DSS. Este último fue incorporado en el alimento al 2% y ofrecido desde el día 7 al día 14. Muestras de IP fueron tomadas al inicio, 7, 14 y 21 días, para la evaluación de las modificaciones estructurales del intestino, tales como longitud de pliegues (LPL), número de pliegues (NPL) y área mucosa (AM). Las respuestas histomorfométricas del IP no demostraron diferencias significativas entre los peces del GC y GMA en cada uno de los tiempos analizados ($p > 0,002$). Posteriormente al tratamiento con DSS (día 14), no se presentaron signos de inflamación de la mucosa del IP. Sin embargo, al final de la experiencia, ambos grupos presentaron una disminución de todos los parámetros histomorfométrico, aunque el GC presentó la menor AM ($p < 0,002$). En conclusión, la administración previa de microorganismos autóctonos en la alimentación de juveniles de *R. quelen* reduce las alteraciones morfológicas de la mucosa intestinal inducidas por DSS.

Palabras clave: peces, histología, DSS

Frecuencias genotípicas del polimorfismo CAPN4751, hallado en el gen de Calpaína, en reproductores bovinos de la provincia del Chaco

Sosa F.E. *, De Biasio M. B., Almirón E. C., Jastrzebski F. A.

Cátedra de Bioquímica, Servicio Veterinario de Biología Molecular. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste. *fp_26_05@hotmail.com

Resumen

Con el objeto de caracterizar genéticamente a un grupo de doce (n=12) reproductores bovinos en función de un polimorfismo genético del gen codificador de la Calpaína (CAPN) se extrajeron muestras sanguíneas de reproductores bovinos de un establecimiento productor del Chaco. Las mismas se conservaron anticoaguladas con EDTA, siendo almacenadas posteriormente a -20°C en tubos correctamente rotulados con la identificación del animal del que procedía hasta el momento de su procesamiento en el Servicio de Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Se efectuó la extracción de ADN utilizando el detergente CTAB (Bromuro de cetil trimetilamonio) para la digestión celular. Se realizó purificación de ácidos nucleicos por incubación con cloroformo:alcohol isoamílico y posterior precipitación con isopropanol. El precipitado se lavó con etanol 70% y luego se resuspendió en agua destilada, conservándose a -20°C hasta su utilización. Posteriormente se realizaron reacciones de amplificación de ácidos nucleicos, utilizando los oligonucleótidos sintéticos descriptos por Corva et al., 2007 que flanquearon la zona de interés y una posterior digestión con enzimas de restricción que pusieron en evidencia dicho polimorfismo. La amplificación por PCR de un segmento del gen se realizó en un volumen final de 25µl, conteniendo: 1X de Buffer de PCR, 1,5 mM MgCl₂; 0,25 mM de cada oligonucleótido cebador; 0,2mM de una mezcla equimolecular de dNTPs y 1U de Taq ADN polimerasa. La mezcla se sometió a las siguientes condiciones de amplificación: desnaturalización inicial a 95°C durante 5 min, seguida de 35 ciclos de desnaturalización a 95°C durante 45 seg, pegado de oligonucleótidos cebadores a 74°C durante 45 seg, extensión a 72°C durante 45 seg y extensión final a 72°C durante 5 min, finalizando con incubación a 4°. Los resultados fueron analizados sometiendo los productos a electroforesis en geles de agarosa 2%, teñidos con bromuro de etidio y visualizados por transiluminación UV. Se amplificó un fragmento de 215pb que luego fue sometido a digestión con la enzima Bse DI usando 10µl de los productos de amplificación obtenidos anteriormente, en un volumen final de 20µl, conteniendo las siguientes concentraciones finales de reactivos: 1X de buffer de restricción y 20U de la enzima Bse DI. La incubación se realizó a 55°C por 4 hs. Como resultado de la digestión enzimática, el tamaño de los fragmentos obtenidos luego de la electroforesis en geles de agarosa 2%, teñidos con bromuro de etidio y visualizados por transiluminación UV fue: C/C (homocigota favorable) 126pb y 89pb; C/T (heterocigota) 215pb, 126pb y 89pb; y T/T (homocigota desfavorable) 215pb, observando una frecuencia de alelos tiernos (“C”) de 0,58, con un 41,7% de homocigocis y un 33,3% de heterocigocis.

Palabras clave: ternera, ADN, biología molecular

Efecto del veneno de la falsa coral *Erythrolamprus aesculapii* (Serpentes: Colubridae) sobre el músculo gastrocnemio de ratones

Sánchez M.N.^{1,2*}, López C.A.², Casafús, M. G.^{1,2}, Mussart, N.³, Maruñak, S.³,
Peichoto M.E.^{1,2}, Teibler G.P.³

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva, Argentina. *matias_nicolas_sanz@yahoo.com.ar

²Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT), Ministerio de Salud de la Nación, Neuquén y Jujuy s/n, Puerto Iguazú (3370), Argentina.

³Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Sargento Cabral 2139, Corrientes (3400), Argentina.

Resumen:

Erythrolamprus aesculapii es una culebra opistoglifa ampliamente distribuida en Sudamérica que se caracteriza por su particular mimetismo con serpientes del género *Micrurus*. Esta particularidad sumada al hecho de considerarse inofensiva, la hacen ideal para su comercialización en el tráfico ilegal de mascotas. Por otro lado, el envenenamiento humano por esta especie está poco caracterizado y ante la falta de información sobre la composición y las actividades biológicas de su veneno, su grado de peligrosidad para el hombre y los animales es difícil de estimar. Así, en este trabajo se investigó la acción del veneno de *E. aesculapii* sobre el músculo gastrocnemio de ratones macho CF-1 de 18-20 gramos. Para ello, los animales se inocularon con 100 µL de solución conteniendo 40 µg del veneno en buffer PBS (pH = 7,4). A diferentes intervalos de tiempo (1, 3, 6, 9, 12 y 24 hs), los ratones fueron sacrificados para obtener el músculo gastrocnemio inoculado. A continuación las muestras fueron colocadas en fijador histológico tamponado para luego ser procesadas mediante la técnica histológica clásica y finalmente teñidas con Hematoxilina-Eosina. El análisis microscópico permitió evidenciar ya desde la primera hora de exposición, una intensa hemorragia interfibrilar junto con edema e infiltrado inflamatorio – predominantemente del tipo neutrofílico – que se fueron incrementando en los tiempos subsiguientes. Por ello, estos resultados demuestran que el veneno de *E. aesculapii* induce una acción miotóxica local y contribuyen al entendimiento de la fisiopatología de accidentes causados por serpientes “inofensivas” que pueden ser mantenidas en los hogares.

Palabras claves: hemorragia interfibrilar, histopatología, culebra.

Microscopía óptica de la glándula del veneno de serpientes del género *Micrurus* (Coral) de Argentina

Benítez M. E.^{1*}, Sánchez M. N.², Bustos M.L.¹, Trippel V. S.¹, Teibler G. P.¹

¹Catedra de Farmacología y Toxicología. FCV-UNNE. Sargento Cabral 2139 Corrientes Argentina *maemilia_@hotmail.com

²Instituto Nacional de Medicina Tropical INMet. Neuquén y Jujuy s/n Puerto Iguazú-Misiones Argentina.

Resumen

Las serpientes pertenecientes al género *Micrurus* (coral) poseen los venenos más tóxicos de las serpientes terrestres. La subfamilia *Elapinae* representada por las corales venenosas, se caracterizan por una longitud promedio de un metro, cuerpo uniformemente cilíndrico, cuello no bien delimitado, cola corta y gruesa, ojo pequeño, puntiforme y pupila vertical semielíptica. Tiene anillos completos de color negro, rojo y blanco (amarillo). La mayor concentración de estas especies de corales se encuentra entre el sudoeste de Misiones y el nordeste de Corrientes. Las intoxicaciones producidas por estos ejemplares se caracterizan por ser neurotóxicas. La glándula de veneno se compone de dos regiones secretoras discretas: una porción anterior pequeña, la glándula accesoria y una glándula principal de mayor tamaño; éstas dos glándulas están unidas por un conducto primario corto. El objetivo del presente trabajo es caracterizar microscópicamente las células de la glándula principal del veneno de ejemplares del género *Micrurus*. Considerando un abordaje importante porque nos permite aprender sobre las características del aparato inoculador de veneno, lo cual posibilita tener una visión holística de la problemática ofídica de la región. Para exponer las glándulas se efectuó disección desde el borde ventral del maxilar superior hacia la superficie latero-ventral de la órbita ocular, ambas glándulas se fijaron con formaldehído al 10% V/V tamponado (pH 7,0). Posteriormente fueron procesados según las técnicas histológicas clásicas. Se cortaron secciones de 4 µm las que fueron coloreadas con H/E. Se observaron con un microscopio óptico y se registraron fotográficamente. A través de la microscopia óptica se observó el epitelio secretorio donde se distinguen células columnares con núcleos en posición apical que contienen gránulos secretorios. Además, se observó en la región cortical de la glándula cúmulos de células cubicas cuya función no está bien definida, sumado a la presencia de numerosos capilares y sectores de color rosado homogéneo que corresponde al producto de secreción (veneno). La descripción histológica de la glándula principal contribuye al conocimiento de la producción del veneno de las serpientes venenosas de nuestra región.

Palabras clave: *Elapidae*, ofidios, histología.

ISSN 2451-6732

SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVIII
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2017

CLÍNICAS



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



Evolución clínica de un paciente con Habronemiasis Cutánea en el Hospital de Clínica de Grandes Animales de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE

Lingor V.*, Alonso J.M., Bogado E.F., Capello B.P., Chileski G.S., Montesi A.M., Ríos E. E.

Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE- Sargento Cabral 2139 (3400) Corrientes, Argentina. *lingorveronica@gmail.com

Resumen

La Habronemiasis Cutánea es una patología que produce granulomas cutáneos ulcerativos en caballos de todo el mundo. Es producida por tres nematodos: *Habronema muscae*, *H. majus* (*H. microstoma*) y *Draschiamegastoma* (*H. megastoma*). Los adultos habitan en el estómago del caballo y sus huevos y larvas son expulsados con las heces y son ingeridos por sus huéspedes intermediarios: *Musca Domestica* y *Stomoxys calcitrans*. Cuando las moscas se alimentan, depositan las larvas infecciosas sobre áreas húmedas o heridas abiertas, aunque también pueden penetrar piel intacta, las larvas que son depositadas cerca de la boca son deglutidas y completan el ciclo vital parasitario en el estómago del caballo. Se presenta a consulta al Hospital de Clínica de Grandes Animales de la FCV - UNNE un equino, sexo macho entero, raza indefinida, edad 2 años, pelaje alazán, peso 200kg. El animal presentó lesiones en la cara, cuello y región perineal. Las lesiones tenían característica inflamatoria granulomatosa, con ulceración y tejido de granulación exuberante con exudado serosanguinolento, de consistencia firme, con bordes irregulares y sin aumento de sensibilidad local y de color rojo subido. Se realizó el diagnóstico clínico presuntivo de Habronemiasis Cutánea, con pronóstico favorable para la vida del paciente. Se llevó a cabo la toilette de la herida y un tratamiento local tópico con sulfadiazina de plata 0,1g, lidocaína clorhidrato 0,2g e hidrocortisona 0,2g dos veces por día y se desparasitó al animal con ivermectina oral 0,2 mg /kg de PV. Se recomienda como método preventivo el control de moscas, la destrucción rápida y apropiada del estiércol y camas sucias. También la aplicación de repelentes de acción residual en los establos y sobre el caballo resulta beneficiosa.

Palabras clave: granuloma, piel, larva, toilette.

Alternativas de administración enteral para estudios toxicológicos en cobayos

Gómez P. N.¹, Pistán M. E.¹, Pino M. S.², García E. N.², Cholich L. A.^{1*}

1 Cátedra de Farmacología y Toxicología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
*lucianaandreacholich@gmail.com

2 Cátedra de Bioquímica. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE

Resumen

El cobayo es considerado el modelo animal de elección para estudios toxicológicos y enfermedades neurodegenerativas de humanos y animales. En el siguiente trabajo se pretende describir diferentes técnicas de sondajes, que involucren la vía enteral, para la administración de sustancias tóxicas. Se formaron diferentes grupos de animales y cada uno (n=3), recibió un extracto vegetal. Al primer grupo se le colocó un sondaje nasogástrico (catéter umbilical venoso 543-25), previa sedación con xilacina y ketamina, a través del orificio nasal. A otro grupo se le realizó un sondaje orogástrico a partir de una sonda Tomcat, la misma se introdujo por la boca del animal, atravesando la abertura intrafaringea. Finalmente, al tercer grupo se le practicó una gastrostomía previa laparotomía para colocar una sonda K33 directa en el estómago. Luego se procedió a realizar la gastropexia y sutura de la pared abdominal. Todos los grupos recibieron agua y alimento balanceado *ad-libitum*. Al grupo de animales que se le realizó el sondaje nasoesofágico, presentó como desventaja el uso de anestesia general por la incomodidad ocasionada ante la maniobra. Sin embargo puede ser empleada para la administración de dosis individuales en ensayos de toxicidad sobreaguda (determinar DL50). Al grupo de cobayos al que se le realizó el sondaje orogástrico presentó varias ventajas, como la administración precisa, en forma diaria, sin derrames de extractos y sin la necesidad de sedar al animal, pudiendo emplearse en ensayos agudos y crónicos. Al grupo que se le realizó la técnica quirúrgica, presentó varias desventajas tales como, la preparación del animal (ayuno, tricotomía), la adecuación del lugar (camilla) y la necesidad de un profesional en el área de la cirugía. A pesar de ello, el extracto fue administrado diariamente, por lo que es factible en ensayos crónicos, además, esta técnica no ha sido previamente descripta. En este trabajo se describieron diferentes técnicas de sondaje, empleando el cobayo como modelo experimental, lo cual facilita la replicación y el estudio de intoxicaciones que afectan a animales de interés pecuario. De esta forma, podemos concluir que, a pesar de que todos los sondajes garantizan una adecuada dosificación, el sondaje orogástrico es el método más práctico, sencillo y económico para la administración de extractos en los cobayos.

Palabras clave: extractos vegetales, sondaje orogástrico, sondaje nasoesofágico

Prevalencia de ectoparásitos en las diferentes categorías de *Bubalus bubalis* en el noroeste de la provincia de Corrientes

Revidatti M.E., Rigonatto T., Alvarez J.D.*

Cátedra Enfermedades Parasitarias. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*parasito@vet.unne.edu.ar

Resumen

Las enfermedades parasitarias en búfalos, a pesar de su rusticidad, son consideradas como uno de los factores limitantes del desarrollo de los rebaños, más aún donde las condiciones climáticas son favorables para la evolución y propagación de los parásitos. En Argentina son escasas y recientes las publicaciones que tratan respecto al tema, por lo que se realizó este trabajo con el objeto de llevar a cabo una evaluación de la prevalencia en diferentes categorías de los rodeos de búfalos y describir la dinámica poblacional parasitaria en las cuatro estaciones del año. Se trabajó con cuatro establecimientos del noroeste de la provincia de Corrientes que se dedican a la producción bubalina extensiva en los departamentos de Capital (Est. La Monserrat), Itatí (Est. San José), Beron de Astrada (Est. La Tilita) y General Paz (Pedro A. Silva e hijos). Se llevo a cabo una visita por establecimiento y por estación, en tres estaciones del año (verano, otoño e invierno); siendo examinados en promedio 10 animales por categoría en cada una de ellas, sujeto a la disponibilidad en cada caso. Para la búsqueda de ectoparásitos se realizó observación macroscópica en la manga y una estimación subjetiva de la presencia de ellos, fueron confeccionadas tablas donde se especifica categoría, estado general del animal y presencia o no de ectoparásitos, además de la zona corporal donde fueron hallados. En los casos positivos se realizó la toma de muestra que fue remitida al laboratorio de Enfermedades Parasitarias de la Facultad de Ciencias Veterinarias en bolsas de polietileno de primer uso con el rotulo y protocolo correspondiente, transportados en cajas de tergopol refrigeradas; se procedió a la observación con lupa estereoscópica y microscopio, para llegar al diagnóstico entomológico de los mismos. Se pudo observar durante el verano la presencia de *Haematobia irritans* (mosca de los cuernos), con una prevalencia media a alta; de *Haematopinus tuberculatus* (piojos) y *Rhipicephalus microplus* (garrapata), con una carga parasitaria más bien baja. Durante el otoño se observó presencia de *Haematobia irritans* (mosca de los cuernos) con una prevalencia media al inicio de la estación que fue disminuyendo hacia el final de la misma; lo contrario ocurrió con *Haematopinus tuberculatus* (piojos) los cuales se encontraron con una carga muy baja al comienzo y aumenta significativamente hacia el final del otoño; observando además una escasa presencia de *Rhipicephalus microplus* (garrapata) solo en la categoría bubillas. En los muestreos realizados durante el invierno no se encontraron ectoparasitos adultos pero se advirtió la presencia de liendres con una carga media en todas las categorías. Concluimos entonces que la presencia de dípteros es mayor en las estaciones calurosas, así como las Haematopinosis lo son en las más frías. Advirtiendo, además, ausencia de miasis lo cual se debería a los hábitos de vida semiacuática del búfalo y para sorpresa de los productores la existencia de garrapatas en diferentes estaciones del año aunque la carga parasitaria de las mismas ha sido baja en todos los casos.

Palabras clave: búfalos, observación, diagnóstico.

Aproximación diagnóstica de leishmaniasis en felinos

Escalante A.M. *, Burna A.N.

Cátedra de Patología General y Sistemática. UNNE. Sargento Cabral 2139, Corrientes.

* alberto.escalante87@hotmail.com

Resumen

Los gatos son animales que pueden comportarse como huéspedes o reservorios de *Leishmania spp.* dentro de la cadena epidemiológica de la enfermedad. En cuanto al diagnóstico, puede realizarse por múltiples métodos, siendo el más sencillo y certero la microscopía directa con la visualización de los amastigotes de *Leishmania spp.*, provenientes de lesiones cutáneas, ganglios y médula ósea. En el año 2015, en la Ciudad de Corrientes se reportó la detección de un caso en *Felis catus domesticus*, positivo a *Leishmania Brasiliensis* confirmado por técnicas de PCR convirtiéndose en el caso índice en esta región geográfica. Este caso abre las puertas a diferentes hipótesis sobre situación epidemiológica específica en esta especie animal, hasta el momento no conocida. Por lo expuesto, el objetivo del presente trabajo es la aproximación diagnóstica por análisis parasitológico directo de punción aspirada con aguja fina (PAAF) de médula ósea en esta especie para la detección de dicha enfermedad. Previo autorización y consentimiento para conformidad del propietario. Se realizó la Punción aspirada de médula ósea de la cresta iliaca, para la observación microscópica del parásito. La cresta iliaca como sitio de punción, es un lugar con buena actividad hematopoyética y de fácil localización. Después de aspirar la médula, se realizan los frotis en forma rápida, ya que el material se coagula velozmente. La confección de los frotis sobre los portaobjetos debe ser lo suficientemente fina como para poder visualizar correctamente las formas del parásito, en forma extendida. Este último punto es importante, ya que de este detalle depende la sensibilidad del diagnóstico, frotis gruesos impiden una visualización correcta. Las improntas mostraron una médula ósea conservada. Del total de las muestras extraídas hasta el momento no se visualizaron amastigotes compatibles con *Leishmania spp.* A diferencia de la especie canina, en la cual la unión condro-costal es el sitio de punción por elección, en los gatos dicho sitio es de difícil acceso por el escaso tamaño de esa unión, sobre todo en animales de menor edad, pudiendo provocarse complicaciones, si se atraviesa la misma. Ya que en dicha cavidad torácica se encuentran órganos vitales. Teniendo en cuenta que la punción aspirada con aguja fina, en la cresta iliaca en Felinos, es un método, rápido, económico, fidedigno y extremadamente útil para la aproximación diagnóstica de leishmaniosis felina u otra alteración de médula ósea. Y que, la falta de implementación de una técnica diagnóstica práctica como lo es el método serológico rk39 específico para anticuerpos caninos, por lo tanto, no disponible para felinos se recomienda realizar otras técnicas de diagnóstico más específicas para la detección de leishmaniasis en esta especie como PCR.

Palabras clave: parasitológico directo, médula ósea, *Leishmania spp.*

Desarrollo de Focos de Criptas Aberrantes (FCA) en ratas tratadas con 1,2-Dimetilhidrazina (DMH), resultados preliminares.

Odrizola M.E., Montenegro M.A., Villordo G.I., Sánchez-Negrette M.*

Cátedra: Patología General y Sistemática. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.

* itosntte@hotmail.com

Resumen.

Los Focos de Criptas Aberrantes (FCA), son considerados lesiones tempranas precursoras del cáncer colónico, tanto en seres humanos como en roedores. Son utilizados en modelos biológicos experimentales como una manera inequívoca de determinar lesiones tempranas antes del desarrollo de una neoplasia y así investigar de que manera ciertos químicos o dietas, pueden actuar en el proceso de carcinogénesis colónica. El objetivo del presente proyecto consiste en determinar y caracterizar mediante el estudio microscópico el desarrollo de FCA en diferentes períodos de inducción con la droga cancerígena DMH en ratas. Fueron utilizadas ratas Wistar machos con dos meses de edad (190 g), mantenidas en jaulas metálicas, con agua y alimento balanceado “ad-libitum”. Los animales fueron divididos en 2 grupos: Grupo A (Animales Controles, n=6) y Grupo B (Animales tratados con la droga cancerígena 1,2-dimetilhidrazina (DMH), n= 15). La DMH fue administrada con inyecciones subcutáneas en dosis de 40 mg/kg de peso, en forma semanal, durante 5 semanas. El sacrificio de los animales está programado en tres diferentes momentos, el primero al final de la quinta semana de la última inyección de DMH, el segundo al final de la décima semana y el tercer sacrificio al final de la decimoquinta semana. En la necropsia el intestino grueso (ciego, colon proximal, colon distal y recto) es retirado para su examen macroscópico y microscópico. Cada parte anatómica es lavada y fijada en formol al 10% durante 24 horas, para posteriormente ser coloreada con Azul de Toluidina durante 15 segundos y observado mediante lupa estereoscópica. Se analiza la presencia, localización, número de criptas, forma y características de los FCA en cada una de las partes anatómicas. Una vez detectado los FCA, dicho segmento de colon es procesado para microscopía Electrónica de Barrido (MEB) y mediante cortes histológicos del material incluido en parafina. La presente comunicación sólo se refiere a los resultados obtenidos en el primer sacrificio. El desarrollo de la experiencia permitió disminuir el número de inyecciones del carcinógeno y duplicar la dosis del mismo, sin observar cambios clínicamente detectables en los animales y estandarizar la técnica de coloración con Azul de Toluidina para su observación bajo lupa. Se detectaron FCA en todos los animales tratados con DMH, en etapas muy tempranas de la carcinogénesis experimental, localizados principalmente en colon distal y recto. Los FCA fueron caracterizados mediante su observación con lupa estereoscópica y MEB. Los mismos difieren de las criptas normales que las rodean porque sobresalen delicadamente sobre la superficie mucosa y se colorean más fuertemente de azul oscuro. Además, son de mayor tamaño que las criptas normales, con apertura luminal dilatada e irregular y engrosamiento de la pared del epitelio glandular. En esta fase temprana de la carcinogénesis cada FCA estaba compuesto por una a cinco criptas.

Palabras clave: carcinogénesis colónica, displasia de colon, cáncer de colon experimental.

Pectinectomía bilateral en un paciente canino

Fernández J.A., Pistán M.E.*

Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE.* maelpi007@hotmail.com

Resumen

La displasia de cadera, es una afección hereditaria y no congénita, en donde actúan diferentes factores como: reducida masa muscular pélvica, retraso del crecimiento del cartílago con osificación prematura, laxitud de los ligamentos redondos y cápsula articular, acetábulo superficial o miopatía del músculo pectíneo. En la displasia de cadera relacionada directamente con la alteración en el desarrollo del músculo pectíneo, este comienza a sufrir cambios que generan una tracción anormal llevando a una falla biomecánica de la articulación coxofemoral. Para su resolución, se aplica la técnica quirúrgica denominada pectinectomía, que mejora la biomecánica del paciente. En el presente trabajo, se describe a un canino, raza ovejero alemán, sexo macho, de un año y nueve meses de edad que se presenta a la consulta decaído, con dificultad para caminar y marcha tambaleante. En el examen clínico se determina dificultad para realizar abducción y contractura del músculo pectíneo situado en la cara medial de ambos miembros pelvianos. Se realizó además, como estudio complementario una radiografía, donde se observó alteración de la articulación coxofemoral coincidente con subluxación de la misma. Como tratamiento, se procede a realizar el acto quirúrgico empleando la técnica de pectinectomía bilateral, que consiste en la miotomía del músculo permitiendo disminuir el dolor y mejorar la locomoción del animal. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, debido a que el paciente no presentó complicaciones post-quirúrgicas teniendo una pronta recuperación sin dolor clínico manifiesto. Podemos concluir que en el caso presentado, el procedimiento realizado resultó satisfactorio mejorando la calidad de vida del paciente.

Palabra clave: displasia, miopatía, tratamiento.

Medición de índice de resistencia doppler en un canino sedado con dexmedetomidina

**Lockett M.* , López-Ramos M., Ludueño S., Vera G., Mazzere J., Pérez A.
Saravia E.**

Cátedra de Cirugía y Anestesiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*marielveter@hotmail.com

Resumen

El doppler color pulsado es una herramienta de diagnóstico que permite obtener el espectro de onda del flujo sanguíneo arterial. El análisis espectral de esta onda muestra la señal acústica recibida que representa el ciclo cardíaco y determina la presencia, la dirección y las características del flujo sanguíneo. El espectro de onda permite identificar el tipo de vaso, las resistencias periféricas, la velocidad relativa del flujo y calcular el índice de resistencia. El aumento de la resistencia renal se puede producir por causas como hipotensión, disminución de la frecuencia cardíaca, utilización de determinadas drogas como midazolam, butorfanol, isofluorano y xilazina, entre otras causas patológicas. El índice de resistencia proporciona información sobre la expresión de la resistencia al flujo sanguíneo dentro de una arteria. Se obtienen ondas de espectro de las arterias del parénquima renal, donde ocurren las alteraciones más severas con respecto a la resistencia vascular. La dexmedetomidina es un sedante alfa2 agonista con propiedades mio-relajantes empleado en veterinaria. Produce un aumento inicial de la presión arterial seguido de una hipotensión de larga duración asociado con una disminución de la frecuencia cardíaca. El objetivo de este trabajo fue presentar un caso de una paciente a la que se sometió a un protocolo de sedación con dexmedetomidina y se le realizó un control mediante doppler de arterias del parénquima renal. Se presenta a la consulta una paciente canina hembra de raza labrador de 6 años de edad y 30 kg de peso a la cual había que sedar para realizar una radiografía de cadera en un control postquirúrgico. Para sedarla se utilizó clorhidrato de dexmedetomidina 0,5 mg a una dosis de 0,005 mg por kg, vía endovenosa. El escaneo con ventana doppler y espectral fue realizado en la arteria interlobar mediante doppler pulsado espectral. A los 15 y 60 minutos de realizada la aplicación de la droga. La evaluación espectral doppler realizada a los 15 minutos de aplicada la droga reveló un aumento de resistencia vascular que se manifestó por la presentación de un parámetros con onda monofásica con velocidades disminuidas, ausencia de flujo diastólico, y aumento de índice de resistencia 0,8. Pasados los efectos de la droga a los 60 minutos, ese patrón se modificó a laminar, parabólico de baja resistencia. El doppler color pulsado es una herramienta de diagnóstico que permite obtener el espectro de onda del flujo sanguíneo arterial. A nivel del parénquima nos acerca información acerca de la vascularización intrarenal, extrarenal y acerca de los cambios que se producen en el flujo renal como así también de la resistencia vascular. La utilización de este método para monitoreo de la vascularidad en determinados órganos se podría considerar como un complemento importante, sobre todo con aquellas drogas que provocan mayores modificaciones hemodinámicas como lo es la dexmedetomidina.

Palabras clave: Ultrasonografía, sedante, vascularización.

Efecto paradójico del propofol en caninos

Mázere J.*, López Ramos M., Ludueño S., Vera G., Lockett M., Saravia E., Pérez A., Arjona G., López R., Colletti A., Cardozo F.

Cátedra de Cirugía y Anestesiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
Sargento Cabral N° 2139 (CP. 3.400) Corrientes Argentina. Te. N° 0379 4422723.
*tecquir@vet.unne.edu.ar

Resumen

El propofol es un (2,6-disopropilfenol). Es un compuesto hidrofóbico. Actualmente se utiliza una formulación basada en aceite de soja, propofol, fosfolípido de huevo, glicerol, hidróxido de sodio y EDTA (como preservante). La apariencia tradicional es blanca lechosa y las modernas formulaciones son transparentes otorgándole ventajas significativas sobre sus predecesores usado en diferentes especies animales con una probada eficacia clínica. La principal ventaja que presenta es la posibilidad de mantener al paciente con diferentes grados de depresión del SNC durante períodos prolongados sin que se produzca la acumulación del fármaco y sin alterar de manera significativa el tiempo de recuperación. El propofol promueve una inducción rápida y suave. El metabolismo principalmente es hepático; un sistema de eliminación adicional para la mayoría de las especies sería el pulmón. El propofol en dosis de 2,2- 8,8 mg/kg EV dependiendo de que se utilicen otros fármacos como premedicación o no, generalmente en dosis única para la inducción anestésica, su administración en bolo rápido puede acompañarse de apnea e hipotensión de variada magnitud. El propofol actúa de modo principal como hipnótico. No aporta analgesia. En el presente trabajo se relata los casos de cuatro (4) de los diez (10) pacientes que se presentaron a los prácticos de Cirugía y Anestesiología que se realizaron en el Hospital de Clínicas de Pequeños Animales de la Facultad de Cs. Veterinaria, a todos los pacientes se le practicó una exploración clínica general, examen neurológico, como así también un perfil bioquímico los cuales resultaron normales. En los prácticos se realizaron las colocaciones de una vía permeable a todos los pacientes por igual, recibieron fluidoterapia y oxigenoterapia conjuntamente. Los pacientes fueron preparados para la realización de los procedimientos, se realizó premedicación (tramadol 2 mg/kg), inducción, (propofol 4,4 mg/kg); el mantenimiento anestésico general se realizó con anestesia inhalatoria (isofluorano). Durante la inducción con propofol se evidenciaron efectos que producía el propofol con un hipertono muscular de distintas magnitudes así también se hizo evidente durante la recuperación post-anestesia. Es un efecto paradójico temporario de esta droga que se presenta en algunos pacientes el cual desaparece a medida que la droga se va metabolizando.

Palabras clave: inducción, hipertono muscular.

Uso de levobupivacaína en bloqueo locorregional de miembro pelviano en caninos. Informe de Avance

Ludueño S.F.¹, López-Ramos M.L.¹, Vera G.A.¹, Lockett, M.¹, Mázere J.¹, Lozina L.²,
Pérez A.¹, Colletti A.¹, Arjona F.¹, Saravia E.¹, López R.¹

¹- Cátedra de Cirugía y Anestesiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

²- Cátedra de Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

Sargento Cabral N° 2139 (CP. 3.400) Corrientes Argentina. Te. N° 0379 4422723.

*tecquir@vet.unne.edu.ar

Resumen

La levobupivacaína, es un anestésico local del grupo de las aminoamidas de larga duración, similar a la bupivacaína, diferenciándose de ésta por su presentación como isómero levógiro, con menor toxicidad, menor efecto arritmogénico y depresor del SNC, sumado a que tiene menor eficacia para producir bloqueos nociceptivos como motor. El presente estudio realiza el empleo de levobupivacaína, como alternativa de bloqueos locorregionales del miembro pelviano de caninos esperando una buena calidad anestésica, con buen bloqueo nociceptivo y motor, con un tiempo más prolongado respecto a la bupivacaína, con mínimos efectos colaterales y neuro-cardiotoxicidad. El objetivo del presente trabajo es evaluar la eficacia clínica y duración del bloqueo locorregional de los nervios femoral y ciático en caninos con levobupivacaína en comparación a los producidos con bupivacaína. Son incluidos en el estudio caninos derivados al Servicio de Cirugía y Anestesiología del Hospital de Clínicas de la F.C.V – U.N.N.E, con indicación de cirugías ortopédicas del miembro pelviano, diversas razas, peso, sexo, menores de 10 años, con un estado físico ASA I y II, con análisis pre quirúrgico. Serán (n= 24), distribuidos en 2 grupos de 12 animales, los cuales van a recibir bloqueos con bupivacaína 0,5% (Grupo B) y levobupivacaína 0,5% (Grupo L), en instilaciones de 0,1 ml/kg por punto de inyección. Se optó por utilizar el bloqueo pre iliaco para el nervio femoral y el boqueo parasacral para el nervio isquiático. Se empleó para los abordajes el neurolocalizador eléctrico, el cual ayuda a la localización exacta del nervio en cuestión. En el presente informe de avance fueron evaluados 3 caninos del Grupo L (levobupivacaína al 0,5%), cuyos parámetros evaluados fueron los siguientes: Grado de bloqueo motor, antes de la cirugía: grado 3 (bloqueo completo del miembro) en el 100% de los pacientes, al final de la cirugía: grado 3 en el 100% de los casos; Cambios hemodinámicos: no hubo cambios significativos de los parámetros intraquirúrgicos en los pacientes, salvo en uno en el que la PAM descendió a 50 mm Hg; Calidad analgésica intraquirúrgica: en el 100% de los casos dio Grado 1: Excelente (Sin necesidad de suplementar analgesia. Tiempo de bloqueo sensitivo y calidad analgésica posquirúrgica: se empleó la escala 4AVet modificada, 4, 5, 6, 7, 8 horas posteriores a la cirugía, de los cuales en el 100% se tuvo que realizar un rescate analgésico (dolor moderado) a las 8 horas posquirúrgicas. Reacciones adversas: no hubo en ninguno de los casos. Concluimos que a pesar del número reducido de pacientes intervenidos del Grupo L (levobupivacaína), cabe resaltar hasta el presente, la levobupivacaína se comportó de manera eficiente en el control del dolor intraquirúrgico y posquirúrgico, y lo más notorio fue que el tiempo de bloqueo motor fue más corto con respecto al Grupo B (Bupivacaina), y sin reacciones adversas ni de cardioneuro-toxicidad.

Palabras clave: bupivacaina, isquiático, femoral.

Notificación de un caso de un canino infectado con *Trypanosoma evansi* en la localidad de Mercedes, Corrientes.

Bazzalo V.^{1*}; Pertile C. N.², Sarmiento N. F.², De La Fourniere S.³; Paoletta M.³

¹Laboratorio La Mission Diagnóstico Veterinario, Mercedes Corrientes.

*vbazzalo@hotmail.com

²EEA- INTA Mercedes

⁴ Laboratorio de Hemoparásitos, Instituto de Biotecnología, CICVyA INTA.

Resumen

Los autores presentan un caso de tripanosomiasis en un canino, en la localidad de Mercedes, provincia de Corrientes, con el fin de notificar la presencia de este agente, destacando la importancia epidemiológica de la misma ya que es el primer reporte de *Trypanosoma evansi* en esta especie en nuestra ciudad. En el mes de septiembre de 2016, un canino macho de raza Boston Terrier de aproximadamente 2 años, residente de la ciudad de Corrientes, que esporádicamente es llevado a zonas rurales de nuestro municipio, es recibido en la clínica Veterinaria Pay Ubre de la ciudad de Mercedes, Corrientes. El canino presentaba edema en la cabeza en forma intermitente, mucosas pálidas y el estado nutricional era bueno. El colega de dicha clínica, luego de la evaluación del paciente, remite al laboratorio La Mission diagnóstico veterinario, sangre con anticoagulante y suero solicitando un perfil general canino que incluye hemograma completo y bioquímica sérica. En la realización del frotis para el hemograma se utiliza la tinción giemsa. Para la identificación del agente se toma otra muestra de sangre con anticoagulante EDTA y se realizó una extracción de ADN utilizando un kit comercial (INBIO Highway). Se amplificó por PCR la región hipervariable V7V8 del gen 18S rRNA y se secuenció por electroforesis capilar dicho amplicón. Al realizar el hemograma se observan, en el extendido de sangre, formas parasitarias fusiformes, de aproximadamente 20-25 micras de largo, con un solo flagelo en un extremo, sin kinestoplasto evidente y un núcleo central, las cuales son compatibles con protozoarios del género *trypanosoma*. En el perfil general se observa anemia, aumento de los neutrófilos en banda, disminución de las proteínas totales séricas y elevación de la fosfatasa alcalina sérica. Además, luego de la observación del parásito en los extendidos de sangre, a partir de la secuencia obtenida a partir del amplicón se comparó con la base de datos del NCBI, lo que permitió determinar que el protozoario presente en la muestra tiene una similitud del 100% con *Trypanosoma evansi*. (INTA Castelar). Este canino fue tratado posteriormente con Diminazine 3,5 mg/kg semanalmente y meloxicam 0,1 mg/kg, por un mes observándose una mejoría clínica. Luego del tratamiento, el 13 de enero de 2017, remiten, al laboratorio La Mission, otra muestra del mismo canino de un frotis del contenido de un supuesto absceso en el lomo, se realiza una tinción giemsa y se observan numerosos trypanosomas. No se pudo obtener datos sobre la evolución posterior del paciente. Desde que se abrió el laboratorio La Mission en el año 2013, se han diagnosticado 6 casos de tripanosomiasis, lográndose en este caso en particular identificar el agente como *Trypanosoma evansi*, se arriba al diagnóstico buscando otras enfermedades, entre ellas leishmaniasis, ya que es una enfermedad relativamente frecuente en nuestra zona. Un dato para tener en cuenta es que en casi todos los casos que se diagnosticó tripanosomiasis en el laboratorio La Mission, de la anamnesis realizada por los veterinarios clínicos, surge que los caninos frecuentaban zonas rurales.

Palabras clave: Tripanosomiasis, protozoo, anemia

Prevención de la hipotermia en actos anestésicos realizados en los trabajos prácticos de la cátedra de cirugía y anestesiología

Pérez A. *, Ludueño S., López-Ramos M., Lockett M., Vera G., Mázere J., Arjona F., López R., Saravia E., Colletti A.

Cátedra de Cirugía y Anestesiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
Sargento Cabral N° 2139 (CP. 3.400) Corrientes Argentina. Te. N° 0379 4422723.
*tecquir@vet.unne.edu.ar

Resumen

Los pacientes sometidos a anestesia general desarrollan hipotermia con promedio de entre 1°C y 3°C dependiendo del tipo de anestesia y su duración, magnitud de la exposición quirúrgica y temperatura ambiente, esto conlleva a que los umbrales térmicos superior e inferior aumenten. El descenso de la temperatura corporal perioperatoria trae aparejado consecuencias sistémicas. En todos los procedimientos anestésicos se debe controlar y registrar la temperatura central (termómetro, sensor intraesofágico) y periférica (sensores sobre la mucosa bucal, termómetros infrarrojos), para tener el delta de T, que óptimamente debe ser de valor 4. Para prevenir y tratar la hipotermia perioperatoria nos valemos de diferentes métodos: sistemas de calentamiento pasivos: manejo de la temperatura ambiente, aislamiento de las superficies corporales, el uso de circuitos anestésicos cerrados o semicerrados con bajos flujos de gas fresco. Los sistemas de calentamientos activos: lámparas de infrarrojo, mantas eléctricas, colchones de agua caliente, circulación de aire caliente, son más efectivos para mantener la normotermia. Se estudiaron 16 pacientes caninos que asistieron a los trabajos prácticos de la Cátedra de Cirugía y Anestesiología de la FCV – UNNE, sometidos a sistemas activos y pasivos de calentamiento (manta térmica; calentamiento de fluidos; manejo del ambiente; aislamiento), se tomaron registro de la temperatura tanto central mediante termometría rectal y periférica con termómetro infrarrojo antes de la premedicación, con tramadol a 2 mg/kg y xilacina a 0,5 mg/kg., luego inducción con Propofol a de 4 mg/kg EV, y en la recuperación; los resultados obtenidos con la combinación de los diferentes sistemas fueron satisfactorios para contribuir a mantener un delta de T en valores óptimos de 4, coincidiendo con los autores estos mecanismos hacen un aporte importante en la prevención y tratamiento de la hipotermia perioperatoria.

Palabras clave: delta T, sistemas activos y pasivos.

Protocolo anestésico para enucleación de globo ocular en un erizo.

López-Ramos M.L, Ludueño S.F, Vera G.A, Locket M.B, Saravia E.D, Pérez A.L, Mázere J.E, López R.

Cátedra de Cirugía y Anestesiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). *mayritalopez2011@hotmail.com

Resumen

Se presentó a la consulta un erizo con protrusión del globo ocular, se decidió realizar la enucleación, luego del examen clínico. En estos pequeños mamíferos el estrés juega un rol preponderante a la hora de realizar la sujeción y anestesia, pudiendo hasta en algunos casos culminar con la muerte del animal. Dentro de los objetivos del caso estaban, lograr una adecuada anestesia con una pronta recuperación del paciente luego de la intervención, otros factores importantes a tener en cuenta son su elevado metabolismo que lleva a que los fármacos utilizados se metabolicen mucho más rápido, reduciendo el tiempo de su acción y el margen de seguridad; se deben utilizar mantas térmicas ya que se corre riesgo elevado de hipotermia intraquirúrgica debido a su relación peso/superficie corporal. Se debe disminuir al mínimo posible los sangrados intraquirúrgicos debido a su reducida volemia, y a la imposibilidad de realizar un acceso venoso para la administración de fluidos; utilizar drogas anestésicas de rápida metabolización y reducida toxicidad que garanticen su recuperación lo más rápido posible. Como metodología de trabajo se aplicó en la premedicación analgésica butorfanol a dosis de 0,05 mg/kg por vía intramuscular (IM), pasados 5 minutos se realizó la inducción anestésica en cámara, sistema abierto con mezcla de isoflurano y oxígeno. Se continuó el mantenimiento de la anestesia quirúrgica con la citada mezcla de gases frescos a través de máscara y se procedió a realizar la correspondiente cirugía. Colocándolo luego nuevamente en la cámara para continuar con oxigenoterapia, para luego aplicarle ketoprofeno a dosis de 1 mg/kg vía IM cada 24 h, y enrofloxacin 5 mg/kg cada 12 h, vía subcutánea (SC), ambas drogas durante 3 días. Como resultado, se logró un plano adecuado, sin aumentos de la frecuencia cardíaca, ni hipotermia, la recuperación del paciente fue rápida y tranquila. A los 7 días de realizada la cirugía, se extrajeron los puntos y se dio el alta definitiva al paciente. Como conclusión podemos decir que la cirugía fue exitosa ya que se logró cumplir con los objetivos, controlar el dolor y que el paciente retornara a su vida normal.

Palabras clave: pequeños mamíferos, anestesia.

Tumores tiroideos en caninos: Reporte de casos histopatológicos

Merlo W.A.^{1*}, Rosciani A.S.¹, Insfrán R.M.¹, Maurenzig N.²,
Koscinczuk, P.², Lockett, M.³

¹-Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *merlowinnie@gmail.com

²-Cátedra de Patología Médica. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

³-Servicio de Diagnóstico de Imágenes. Hospital de Clínicas. F.C.V, UNNE.

Resumen

Las neoplasias de las glándulas tiroideas son poco frecuentes en los caninos y representan entre el 1 y el 4 % de todos los tumores en esta especie, siendo las malignas las más comunes (80 a 90%) en relación a todos los tumores tiroideos. Algunos reportes sugieren que la incidencia de estas neoplasias es mayor en áreas deficientes en iodo. Los mismos se presentan en caninos adultos o añosos y no hay predisposición sexual franca. Las razas más predispuestas son Boxer, Beagle y Retriever dorado. Los carcinomas crecen rápidamente e invaden estructuras adyacentes como tráquea, esófago y laringe. El sitio más temprano y frecuente de metástasis es el pulmón porque las células carcinomatosas tienden a invadir las ramas de las venas tiroideas y la yugular. Este trabajo tiene como objetivo presentar los casos correspondientes a tumores tiroideos de caninos que han sido remitidos para su análisis, al Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico durante los últimos cuatro años y que forman parte del material de estudio de un proyecto de investigación en curso. Se recibieron cuatro tumores tiroideos de pacientes caninos que fueron analizados macroscópicamente, obteniéndose muestras de cada uno, las que fueron procesadas según la técnica histológica clásica. Se realizaron cortes que posteriormente se colorearon con Hematoxilina y Eosina. Los caninos tenían entre 7 y 13 años de edad, siendo tres machos y una hembra, tres de raza indefinida y uno de raza Pitbull. En dos de los casos se recibieron piezas quirúrgicas de tumores tiroideos que medían aproximadamente 6 cm de diámetro mayor y los otros dos casos fueron materiales de necropsia que incluían la tumoración tiroidea con compromiso de laringe, tráquea y esófago. Los tipos histopatológicos hallados fueron: Carcinoma celular compacto-folicular (2), un Carcinoma celular compacto y un Tumor mixto maligno. Con respecto al primer tipo de carcinoma mencionado, la bibliografía lo cita como la variedad histológica maligna más frecuente en los perros. Presentó un patrón de crecimiento folicular y con áreas sólidas en igual proporción. En el Carcinoma celular compacto las células formaban agregados sólidos compactos separados por estroma fibroso. El Tumor mixto maligno evidenció células foliculares malignas y elementos mesenquimales (generalmente cartilaginosa u osteogénico). En base a nuestros resultados podemos confirmar lo citado por la bibliografía en cuanto al predominio de las neoplasias de presentación maligna, el tipo histopatológico más frecuente y la edad de los animales. Debido al alto potencial metastásico de estas neoplasias se desprende la importancia de un control periódico con métodos complementarios como el estudio citológico y la ecografía para el diagnóstico temprano y tratamiento.

Palabras clave: neoplasias, glándulas endócrinas, patologías

Evaluación *in vitro* de la eficacia ixodicida de extractos de *Nicotiana tabacum* y *Azadirachta indica* sobre la garrapata común del bovino

Koudela J.^{1*}, Farco A.¹, Torres A.², Mierke V.G.³; Bogado E.¹, Ríos E.¹; Lozina L.¹

¹Cátedra de Farmacología y Toxicología y Clínica de Grandes animales. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *juliakoudela1@gmail.com

²Laboratorio de Productos Naturales Armando Ricciardi. FaCENA, UNNE.

³Cátedra de Sociología Rural y Urbana.

Resumen

La estrategia para el control de la garrapata común del bovino *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* ha sido a través de ixodicidas químicos; sin embargo, su uso continuo e irracional está propiciando la generación de cepas de garrapatas resistentes. Debido a esto, se requiere la obtención de nuevas moléculas que pudieran ser alternativas terapéuticas ante esta problemática. Por tanto el objetivo del presente estudio fue evaluar la eficacia ixodicida de extractos obtenidos a partir de hojas de *Nicotiana tabacum* (Tabaco) y frutos verdes de *Azadirachta indica* (Paraíso), sobre hembras adultas de *Rhipicephalus microplus*, buscando una alternativa etnobotánica que se pueda utilizar para implementar estrategias de control y manejo integrado de garrapatas. El material vegetal seleccionado fue molido y deshidratado en estufa a una temperatura media de 40°C. Los principios activos se obtuvieron por las técnicas de extracción ácida (hojas de tabaco) y maceración simple (frutos verdes de paraíso), utilizando como solventes cloroformo y hexano respectivamente. A partir de los extractos puros se obtuvieron las demás concentraciones por diluciones sucesivas con agua destilada, logrando diluciones 1/10 y 1/100. Los ensayos fueron realizados *in vitro*, mediante la técnica de inmersión de adultas. Se utilizaron garrapatas que fueron suministradas por el Centro de investigaciones de Fármacos Garrapaticidas (FCV-UNNE), las cuales fueron expuestas a los extractos de cada planta durante un minuto. Un control utilizando agua destilada se realizó, en iguales condiciones. Las Teleoginas se mantuvieron en incubadora a una temperatura de $\pm 28^{\circ}\text{C}$ y 70% de humedad durante 15 días. A las 24, 48, 72 y 96 hs de exposición, se realizó la lectura de mortalidad de adultas. Las variables analizadas fueron: peso de los huevos, porcentaje de inhibición de la ovoposición, porcentaje de eclosión y porcentaje de control. A las 24 horas se registró una mortalidad del 100% de las Teleoginas tratadas con los extractos puros de ambas especies vegetales. El análisis estadístico de la variable porcentaje de eclosión reveló diferencias significativas ($p < 0,05$) para el extracto de hojas de tabaco respecto al grupo control. Con los resultados obtenidos podemos concluir que en las condiciones de trabajo, *Nicotiana tabacum* presentó una mayor eficacia ixodicida en comparación con frutos verdes de *Azadirachta indica*, por lo cual sería interesante cuantificar y detectar el o los bioactivos del tabaco responsable de esta actividad, a fin de concentrarlo y diseñar una formulación estable y eficaz para el control de la garrapata común del bovino.

Palabras clave: *Rhipicephalus microplus*, extractos vegetales, garrapaticida

Síndrome de Cushing en un paciente canino con Carcinoma Cortical Adrenal: presentación de un caso clínico.

Maurenzig N.D¹, Ybarra F.J², Cainzos R.P¹, Koscinczuk P¹

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

*nmaurenzig@yahoo.com.ar

²Tesista de grado. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

Resumen

El síndrome de Cushing es un aumento en el ritmo de producción de cortisol o una secreción tónica y persistente de la hormona por la corteza adrenal. Pudiendo ser de origen hipofisario, que es la causa más común de hiperadrenocorticismos espontáneos en perros (80-85% de los casos), o como tumor adrenal (15-25%) en los casos restantes. El adenoma adrenocortical y el carcinoma se presentan con la misma frecuencia. El objetivo de este trabajo describir el manejo clínico en un caso de neoplasia cortical adrenal en un paciente canino de 12 años de edad, que llegó a la consulta con sintomatología compatible con síndrome de Cushing. Presentó signos de dermatitis en zona ventral, en los miembros anteriores y posteriores, en ambos pabellones auriculares y en la base de la cola, adelgazamiento progresivo, poliuria y polidipsia. El hemograma y perfil bioquímico no arrojaron alteraciones. Los resultados de la estimulación con ACTH sintética (Synacthen 0,25 mg[®]), arrojaron un aumento en el cortisol basal (10,8 µg/dl) y post estimulación (28,4 µg/dl). La ecografía abdominal reveló la glándula adrenal izquierda de forma redondeada y aumentado de tamaño (3,3 x 3,4 cm), compatible con neoplasia adrenal. El tratamiento de elección fue la adrenalectomía de la glándula adrenal izquierda por abordaje abdominal en la línea media y posteriormente se envió a histopatología para su evaluación, con administración por vía subcutánea de dexametasona 8 horas antes de la cirugía y cada 24 horas por la mañana durante 1 semana luego de la cirugía. El diagnóstico histopatológico confirmó un carcinoma cortical adrenal. La adrenalectomía es el tratamiento de elección en estos casos, mejorando la calidad de vida del paciente y aumentando la supervivencia.

Palabras clave: perros, cortisol, glándula adrenal, adrenalectomía.

Carcinoma Inflamatorio Mamario Canino: Reporte de casos.

Merlo W.A.^{1*}, Rosciani A.S.¹, Insfrán R.M.¹, Macció O.A.¹, Barrios M¹, Peralta L.O.²,
¹Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *merlowinnie@gmail.com
²Servicio de Cirugía. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

Resumen

El carcinoma inflamatorio mamario (CIM) es un tipo de neoplasia mamaria de baja prevalencia, de alto grado de malignidad y de crecimiento rápido, que afecta a seres humanos, perros y gatos. Tiene dos formas de presentación, una primaria de aparición brusca y otra secundaria post-tratamiento. Histológicamente se presenta como un carcinoma poco diferenciado, con importante infiltrado leucocitario monomorfo y polimorfonuclear y embolización linfática de la dermis. La lesión tumoral crece como una placa continua, firme e hiperémica sin demarcación específica. Los pacientes evidencian dolor, eritema, edema y ulceración de la piel de la región mamaria. También pueden presentar anorexia, debilidad, pérdida de peso, edema de miembros y claudicación. Generalmente evidencian metástasis, principalmente en nódulos linfáticos inguinales e ilíacos internos, pulmones, hígado, riñón y huesos. El diagnóstico definitivo se basa en el análisis histopatológico de una biopsia incisional, previa evaluación radiográfica del tórax a fin de descartar metástasis. A pesar de que la mastectomía es el tratamiento de elección para los tumores mamarios, este tratamiento no está indicado en el CIM. El objetivo de este trabajo fue presentar y analizar seis (6) casos compatibles con CIM en caninos, cuyos materiales fueron estudiados en el Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico, durante los últimos tres años, ya que formaron parte del material de análisis de un proyecto de investigación de neoplasias mamarias caninas. Las seis hembras caninas tenían entre 6 y 12 años de edad, dos de raza indefinida, dos Cocker, una Caniche y un Pastor Alemán. Cuatro de los casos eran tumores mamarios de primera aparición, pero los dos restantes correspondían a recidivas de tumores mamarios previamente extirpados. Las pacientes presentaban, en general, además de las neoplasias mamarias, eritema, úlceras y edema de miembros, con compromiso de la piel. Se realizó el análisis macroscópico de las piezas quirúrgicas, el procesamiento según la técnica histológica clásica y se obtuvieron preparados para su estudio histopatológico. Los tumores mamarios fueron diagnosticados como Carcinomas anaplásicos (Grado histológico de malignidad III) con infiltración de la dermis y embolización de vasos linfáticos. En uno de ellos se encontró además metástasis en nódulos linfáticos regionales. Queremos destacar la importancia de reconocer el aspecto macroscópico de las lesiones que se presentan en esta entidad patológica, resaltar la utilización del estudio histopatológico como método correcto de diagnóstico e informar el tipo histopatológico más frecuentemente hallado (Carcinoma Anaplásico). Por lo tanto, resulta de interés recalcar que el Carcinoma Inflamatorio Mamario es una entidad que el profesional clínico debe reconocer, para evitar su tratamiento quirúrgico (mastectomía) y a cuyo diagnóstico certero se llega a través del estudio histopatológico de biopsias.

Palabras clave: Neoplasias, histopatología, mamas.

Fibrosis muscular evidenciada por histoquímica, en cerdos intoxicados experimentalmente con *Cassia occidentalis*

Citon L.*, Chileski G. S., Cholich L.A., Rios E.E., Teibler G.P

Departamento de Clínicas. FCV – UNNE. Sargento Cabral 2139 (3400). Corrientes, Argentina. *lucilaciton@hotmail.com

Resumen

Cassia occidentalis es una planta tóxica y la intoxicación ocurre comúnmente de forma accidental por la ingestión de cereales o heno contaminados con hojas, tallos y principalmente, con frutos. La lesión predominante es una miopatía degenerativa de los músculos estriados, observada en varias especies animales. Las lesiones musculares se presentan a la necropsia como áreas de palidez de los músculos esqueléticos, y la evaluación histológica de dichos músculos se caracteriza por necrosis segmentaria y procesos regenerativos. El objetivo del presente trabajo es determinar la presencia de tejido conectivo en el tejido muscular de cerdos intoxicados experimentalmente con *Cassia occidentalis*, empleando la tinción especial Tricrómica de Gomori. Se utilizaron seis cerdos divididos en dos grupos, cada uno de tres animales, uno de ellos tratado con concentraciones de 10% de vainas y semillas de *Cassia occidentalis* y el otro correspondió a los animales del grupo control. El sacrificio se realizó previa anestesia con ketamina y xilacina. Los animales fueron sometidos a una necropsia completa para el reconocimiento de los cambios macroscópicos inducidos por la intoxicación. Una porción del músculo semitendinoso se fijó en formol tamponado al 10% y se procesó para su inclusión en parafina, cortes de 5 µm y posterior tinción especial Tricrómica de Gomori. Las lesiones histológicas de los animales que consumieron 10% de *Cassia occidentalis* estaban restringidas a los músculos esqueléticos. Esta técnica permitió la visualización de estructuras musculares anormales que consistieron en fibrosis multifocal, evidenciadas por contraste de color azul entre la coloración roja retenida en los miocitos. Sin embargo, los músculos pertenecientes a los animales del grupo control mostraron, mediante la misma técnica, una estructura normal. Estos resultados fueron demostrados en bovinos intoxicados naturalmente con *Cassia occidentalis* a nivel de músculo cardíaco, a pesar de ello, no fue reportada esta tinción para la identificación de la fibrosis, siendo de gran utilidad para definir la cantidad y la localización de la misma.

Palabras clave: porcino, lesión muscular, Tricrómica de Gomori.

Determinación de ivermectina en plasma bovino por técnicas de HPLC

Farco A.¹, Ríos E.², Bogado E.², *Lozina L.¹

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

²Cátedra de Clínica de Grandes animales. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*lozinalaura@gmail.com

Resumen

La garrapata común del ganado bovino, *Rhipicephalus microplus*, ha sido reportada en la mayoría de las áreas ganaderas del país, por lo cual, su impacto sobre la producción bovina no deja de ser importante en los diferentes indicadores económicos. En las últimas décadas el uso de ivermectina (IVM), lactona macrocíclica, se ha convertido en una de las alternativas de tratamiento de mayor eficacia y uso frecuente por parte de los ganaderos, debido amplio espectro. Existen en el mercado diferentes presentaciones de IVM, en este trabajo se determino la persistencia en plasma bovino de tres formulaciones (I al 3.5 %; B y P al 3.15%) mediante la técnica de cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) y comparar el perfil de liberación y la persistencia de la droga en el tiempo. La validación de la metodología analítica se realizó en muestras de plasmas libres de drogas, fortificadas con IVM en distintas concentraciones (0.25, 0.50, 1.0, 2.5, 5.0, 10.0, 25.0, 50.0µg) las que fueron sometidas a una posterior extracción en fase sólida y subsiguiente derivatización para el análisis por cromatografía líquida de alta eficiencia para la cual se empleó un detector de fluorescencia a una longitud de onda de excitación de 383nm y de emisión 447nm. Para el estudio de persistencia se recolectaron muestras de 14 bovinos, los días 7, 14, 21, 28, 35, 42 posteriores al tratamiento con las formulaciones (B, P, I), por vía subcutánea de una dosis de 2 mg/kg. Se extrajo la IVM por SPE, el eluido se evaporó en un Evaporador Cris a 60° durante 2hs, el residuo seco fue disuelto en 50 µl de N-metil imidazol en acetonitrilo (1:1 v/v) y luego con anhídrido trifluoracético (1:2 v/v). Las condiciones cromatográficas fueron las mismas en ambas experiencias llevándose a cabo a un flujo de 1,5ml/min. La linealidad fue determinada mediante un análisis de regresión de mínimos cuadrados de las rectas de calibración, obteniendo una bondad de R= 0,99 en las tres formulaciones. La ausencia de interferentes y la adecuada simetría de los cromatogramas sugieren una buena especificidad del método. A los 45 días post administración B y P tuvieron una concentración de 0,40 ng/ml y 0,89 ng/ml respectivamente, siendo la concentración de I igual a 2,19 ng/ml. Estas determinaciones están en concordancia con las reportadas en la literatura, y son resultados preliminares que se están analizando para establecer si las concentraciones halladas en plasma, son suficientes para lograr la eficacia ixodicida sobre la garrapata común del ganado bovino.

Palabras clave: Cromatografía líquida, *Rhipicephalus microplus*, persistencia.

Medición del Cortisol salival y frecuencia cardiaca en dos grupos de perros, antes y después de la interacción con una persona desconocida.

Cainzos, R.P¹, Delgado, M.B¹, Goicochea, P², Koscinczuk, P¹.

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

² Laboratorios de Bioquímica aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. UNNE.

Resumen

El cortisol es un glucocorticoide que juega un papel clave en las respuestas fisiológicas del estrés. Por lo tanto, también podría ser considerado como un buen indicador del estado psicológico alterado en respuesta a situaciones estresantes. El aumento del nivel de la tensión y la emotividad se refleja en un aumento de la Frecuencia Cardiaca (FC). El objetivo de este estudio fue comparar las concentraciones de cortisol salival y FC en dos grupos de perros, antes y después de la interacción con un humano desconocido. Se evaluaron 20 perros adultos sanos, de 1.6 a 8 años de edad, de ambos sexos, de las razas: fox terrier wire, fox terrier smooth y beagle. De los cuales 10 de ellos pertenecían a un criadero, se los denominó grupo *criadero*. Los 10 restantes pertenecían a hogares familiares, grupo de *familia*. A ambos grupos se les aplicó un test de comunicación con un humano desconocido de sexo femenino. El test se divide en dos fases una *pasiva* y otra *activa*, de 2 minutos de duración cada una. En la fase pasiva la persona no interactúa con el animal, en la activa, la persona sí interactúa con él por medio de caricias. Se les extrajo muestras de saliva mediante la colocación de una cuerda dental de algodón en la boca del animal por 1 minutos. Para la medición de la concentración de cortisol se utilizó un test de ELISA (KAPDB290[®]). La FC se obtuvo por medio de la auscultación del área cardiaca, latidos por minuto. Las muestras se recogieron antes y después del test de comunicación. Para comparar las variables dentro de cada grupo se aplicó la prueba de *T para muestras apareadas* a la variable de FC, y para el cortisol se aplicó la prueba de *Wilcoxon*, ($\alpha = 0.05$). Para comparar ambos grupos entre sí, se aplicó una prueba de *T para muestras independientes* para la variable FC, y para el cortisol se utilizó la prueba de *Mann – Whitney U*, tanto antes como después de la interacción con un humano desconocido. La prueba de *T para muestras apareadas* arrojó una diferencias significativas para la FC después de la interacción con una persona desconocida, en ambos grupos de perros (familia $p = 0.0053$ y criadero $p = 0.0021$). En cuanto a la variable cortisol no se obtuvieron diferencias significativas. La prueba de *T para muestras independientes* no arrojó diferencias significativa para la FC, en cambio la prueba de *Mann – Whitney U* dio una diferencia significativa para el cortisol medido después de la interacción con el humano ($p = 0.0239$). El aislamiento o la restricción social se consideran un factor de estrés para una especie social como el perro. El contacto con humanos puede ser beneficioso para la salud mental en particular de los perros acostumbrados al contacto, aun con un humano desconocido. Podemos decir que el contacto humano resulta en una emoción positiva, que puede modificar la respuesta de estrés y moderar el eje HPA, así como también disminuye la FC al regular la activación del sistema nervioso simpático.

Palabras clave: caninos, relación humano-animal, estrés.

Proteinuria en un paciente canino con *Anaplasma platys*.

Delgado M.B^{*}, Cainzos R.P, Bosch M.S, Mansilla Fernández S.L, Koscinczuk P.

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

Resumen

La proteinuria, es una anormalidad grave en medicina veterinaria, ya que puede representar la presencia de una enfermedad renal crónica y ser un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. *Anaplasma platys* causa una infección de plaquetas y trombocitopenia cíclica. Los hallazgos clínicos más frecuentes son fiebre, linfadenomegalia, palidez de mucosas, letargia, inyección escleral, anemia y petequias. La enfermedad renal y el posterior fallo de los riñones son complicaciones de esta enfermedad asociadas al depósito de complejos inmunes en el glomérulo, produciendo glomerulopatías reversibles y moderadas. El diagnóstico de enfermedad renal se basa en la detección de proteinuria, y en la incapacidad de concentrar orina en animales deshidratados, lo que indica lesión tubular distal. Aproximadamente un 80% de perros con enfermedad glomerular presentan hipertensión, siendo pues estos animales pacientes de alto riesgo. El objetivo de este trabajo fue describir un caso clínico de un paciente con proteinuria y enfermedad renal crónica con anaplasmosis. En un paciente canino hembra de 10 años de edad, que acude a la consulta con decaimiento, vómitos y anorexia de 7 días de evolución. Al examen físico la temperatura fue de 39,5°, la presión arterial se encontraba por fuera de los valores normales (160/ 60 mm Hg). En el hemograma la serie roja se encontraba dentro de los parámetros normales, a diferencia de la serie blanca que presentaba valores elevados (G.blancos 17.200, neutrófilos encallados 1%, neutrófilos segmentados 77%, eosinófilos 5%, linfocitos 13%, monocitos 4%) en cambio las plaquetas se encontraban disminuidas (152 miles/mm³). La bioquímica sanguínea reveló un aumento de las enzimas transaminasas (GOT/AST 40 UI/L, GPT/ALT 199 UI/L, FAL 476 UI/L), de la urea (1,22 g/L) y creatinina (2,88 mg/dL), proteínas totales (7,1 g/dL) y albúmina (3,4 g/dL). El análisis de orina mediante tira reactiva determinó una concentración de proteínas de 30 mg/dl (++) y un ph de 6,5, el índice UPC reveló una proteinuria significativa (2,1), mientras que la densidad fue de 1010. La utilidad clínica de la proteinuria nos permite establecer un diagnóstico temprano de falla renal y predecir su pronóstico, así como la presencia de complicaciones asociadas como la hipertensión, de esta manera se pueden instaurar las medidas preventivas para mejorar y prolongar la esperanza de vida de estos pacientes.

Palabras clave: perro, hemoparásitos, enfermedad renal.

Hallazgo de *Amblyomma sculptum* (Ixodida: Ixodidae) Berlese, 1888 sobre *Sus scrofa* en Corrientes

Sarmiento N.^{1,2*}, Ramirez L.^{1,2}, Martinez I.¹, Alvarez D.^{1,3}, Nava S.

¹Cátedra de Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *nsarmiento@vet.unne.edu.ar

²INTA Mercedes

³INTA Rafaela

Resumen

Amblyomma sculptum (Ixodida: Ixodidae) Berlese, 1888, es una garrapata recientemente descrita como especie, anteriormente ubicada dentro del complejo *A.cajennense*. Su distribución geográfica abarca las zonas húmedas del norte de Argentina, pudiendo parasitar al hombre y diversos animales silvestres. En la provincia de Corrientes fue descrita parasitando humanos en el departamento General Paz ubicado al norte de la misma

Los cerdos salvajes, *Sus scrofa* (Artiodactyla, Suidae), se encuentran entre las especies animales más invasivas siendo considerado un problema en Corrientes debido a que generan daños en los cultivos y causan mortandad en corderos recién nacidos. En el presente trabajo se informa sobre el hallazgo de adultos de *Amblyomma sculptum* en cerdos salvajes provenientes de un establecimiento agropecuario ubicado en el departamento de Goya, Corrientes. Este hallazgo amplía el área de distribución de *A. sculptum* en la Argentina.

Palabras clave: Garrapata, cerdos, Goya

Mermas productivas en rodeos de cría bovina en el período preñez-parición debidas a enfermedades infecciosas.

Huber D.*, Espasandín A. G., Storani C. A., Cipolini M. F., Martínez D. E.¹

Cátedra de enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Veterinarias UNNE.
dalilamilenahuber@gmail.com

Resumen

En producción animal, se denomina mermas preñez/parición a las pérdidas que se producen entre el porcentaje de preñez obtenida y el porcentaje de terneros destetados. El objetivo del trabajo es establecer cuáles son las principales causas atribuibles a las mermas en el nordeste del país, para generar antecedentes actualizados sobre la situación de las enfermedades que afectan la producción. El trabajo se realizó en un Laboratorio de Red Nacional de SENASA de la ciudad de Corrientes. Se recopilaron los resultados de 256 muestras de sangre y mucus cérvico-vaginal de hembras, ingresadas para “síndrome de vacas vacías” (SVV) entre los años 2011 al 2016, provenían de las provincias de Corrientes, Chaco y Formosa. El SVV comprende el análisis serológico de enfermedades que afectan a la reproducción. Los resultados obtenidos de las muestras procesadas evidenció un 70,31% para Rinotraqueítis Infecciosa Bovina (IBR), 62,5% Diarrea Viral Bovina (DVB), 24,22% Neosporosis, 12,1% Campylobacteriosis, 9,7% Leptospirosis, 6,2% Trichomoniasis, 5 % Brucelosis y solo 1,17% Clamidiosis, y en muchas oportunidades coexistían infecciones a más de una enfermedad en el mismo animal. El 7,42% de las muestras remitidas resultaron negativas a todas y el 92,58% resultaron positivas para, al menos, una de las enfermedades estudiadas. Con los resultados obtenidos es importante establecer una situación de los rodeos y a partir de allí realizar planes sanitarios que mejoren las condiciones para así minimizar pérdidas. Es fundamental concientizar a los productores sobre la importancia de la sanidad en los rodeos, para así aumentar los porcentajes al destete y la rentabilidad de su actividad.

Palabras claves: síndrome de vaca vacía, coinfección, serología.

ISSN 2451-6732

SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVIII
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2017

PRODUCCIÓN ANIMAL



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



Efectos de la suplementación con expeller de cártamo a distintos niveles en bovinos.

Pereson F.N.¹, Slanac, A.L.^{1*}, Balbuena O.²⁻³

1. Cátedra de Fisiología, *alslanac@vet.unne.edu.ar; 2- Nutrición y Alimentación – Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE; 3. INTA-Colonia Benítez-Chaco. Sgto. Cabral 2139 (3400) Corrientes. Argentina. Tel. 0379-4425753, Int. 153.

Resumen

Las pasturas tropicales son la base forrajera para la recría. Estas pasturas presentan bajos niveles de PB, lo que limitan su consumo, por lo que la suplementación proteica es recomendable. El objetivo del presente ensayo fue evaluar el efecto de la suplementación con expeller de cártamo (*Carthamus tinctorius*), como fuente proteica sobre henos de baja calidad. Se utilizaron animales cruzados cebú por británico (cuatro animales, novillos de 185 kg de peso promedio), de similares características fenotípicas y clínicamente sanos. Todos los animales recibieron suplemento mineral a voluntad en bateas separadas que aportaba 12 % de Ca, 8 % de P y microelementos vehiculizados en sal común. Se empleó un diseño experimental cuadrado latino balanceado 4X4, donde cada animal constituyó una unidad experimental. Los animales (identificados con caravanas) constituyen las columnas, los cuatro períodos constituyen las filas y los distintos niveles de suplemento los tratamientos, con períodos de 21 días de duración (14 días de acostumbramiento y 7 días de medición), en la EEA Colonia Benítez - INTA, Colonia Benítez – Chaco. Los tratamientos fueron: Control (0 % heno solamente) y cantidades crecientes de expeller de cártamo (base % MS) 24,6 PB; 33,4 FDN; 22,9 FDA; 92,7 MO y 14,2 EE, como suplemento (Bajo: 0,4 %; Medio: 0,8 % y Alto: 1,2 % del peso vivo respectivamente), suministrado a las 7:30 hs. El heno de pasto de baja calidad (base % MS) 3,1 PB; 71,8 FDN; 38,3 FDA y 91,6 MO, se suministró *ad libitum* a las 8,00 hs el 60 % y a las 18:00 hs el 40 % restante del mismo. Los datos fueron analizados usando un modelo lineal, a través del "General Linear Model" (PROC GLM) del software SAS V 9.2 (2010). La suma de los cuadrados se separó en los efectos: tratamiento, animal y tratamiento por animal. Los tres grados de libertad de los tratamientos se particionaron en contrastes de un grado de libertad para estimar efectos lineales, cuadráticos y cúbicos. El consumo de heno mostró un efecto cuadrático incrementándose en los niveles Bajo y Medio, mientras que el nivel Alto fue similar al Cero ($p=0,260$) con valores de 1,37; 1,62; 1,67 y 1,39 kg de MS respectivamente. La suplementación proteica con expeller de cártamo sobre henos de baja calidad suministrados *ad libitum* sería recomendable hasta el nivel medio (0,8% PV).

Palabras clave: novillos, consumo, henos baja calidad

Comparación del porcentaje de preñez entre ovejas de lana y de pelo en la localidad de El Sombrero, Corrientes

Rodríguez N.E.¹, Cappello Villada J.S.^{1*}, Verdoljak, J.J.²

1-Universidad Nacional del Nordeste, Fac. Cs. Veterinarias, Cátedra de Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdos.

2-E.E.A. Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuarias – El Sombrero, Corrientes

*sebakplo@hotmail.com

Resumen

Se planteó como objetivo comparar porcentajes de preñez entre ovejas de lana y de pelo, mediante la detección del no retorno al celo con carneros marcadores, en la Estación Experimental Agropecuaria del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, situada en la localidad “El Sombrero” sobre RN 12 km 1008, Corrientes. Se utilizaron 56 hembras ovinas en edad reproductiva (borregas de reemplazo y ovejas multíparas) divididas en dos grupos según su biotipo, grupo 1: conformado por 20 individuos con biotipo de pelo y el grupo 2: compuesto por 36 animales con biotipo productor de lana. Se llevó a cabo la sincronización por medio de esponjas intravaginales con acetato de medroxiprogesterona (60 mg), el día de la colocación de dichas esponjas se consideró el día 0 y se extrajeron al cabo de 7 días, en ese momento se inyectó a cada hembra 400 UI de gonadotrofina coriónica equina (Novormon®). El servicio se realizó a corral y manteniendo separados los dos grupos, a los machos se les pintó el pecho directamente con una pintura para identificar las hembras montadas y se observó el comportamiento de los animales por la mañana y tarde durante tres días. En los días 15 a 21 post servicio se llevó a cabo el repaso con los machos de todas las hembras para determinar la presencia de celo en alguna de ellas y confirmar la preñez en las que no mostraron celo. El análisis estadístico se realizó para la variable preñez según el biotipo (lana – pelo) una tabla de frecuencia y se analizaron los datos mediante el test de independencia de Chi-cuadrado, utilizando un $\alpha=0,05$ y arrojó diferencias significativas ($p=0,04377$) entre los porcentajes de preñez, favoreciendo al biotipo de pelo. Se concluye que, de forma preliminar, la utilización del biotipo de pelo en condiciones experimentales resultó ser una potencial alternativa para la producción ovina de carne en la localidad de estudio, por lo tanto se recomienda reproducir el ensayo bajo condiciones *in situ* para luego poder extrapolarlo a los productores de la zona.

Palabras clave: ovinos, gestación, indicadores reproductivos.

El aporte de las mujeres en la actividad apícola de la provincia de Corrientes

Romero, M.R.I.*, Arias, S. M., Ferreyra, J.I., Almeida, M.V., Notti, J., Grimaldi, G.S.,
Monzón, N.M., Mierke, V.G., Romero, F.D., Maldonado-Vargas, P.

Cátedra de Sociología Rural y Urbana. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.

*mvmargaritaromero@gmail.com

Resumen

La contribución de las mujeres en la producción de alimentos es innegable, trabajan en las actividades productivas agrícolas y ganaderas, en la agroindustria rural artesanal, el comercio de los productos, encontrando en las Ferias Francas y Mercados Populares un espacio donde se siente cómoda y se puede decir que fueron las primeras en animarse a participar de estos espacios de comercialización, incorporando a sus hijos en la actividad comercial y posteriormente a los hombres. Su contribución también se da en actividades productivas con proyección de exportación como es la apicultura. Sin embargo, a pesar del avance que se ha logrado en la visibilización de la mujer en su rol de productora, las estadísticas existentes y los informes elaborados no reflejan esa realidad, con algunos pocos avances en los desgloses por sexo de los datos. El objetivo propuesto fue detectar la participación y aporte de las mujeres a la actividad apícola de la provincia y evaluar la existencia de registros estadísticos desde la perspectiva de género. Se trabajó sobre los registros de las instituciones de apoyo de la actividad apícola, como INTA, FEDECOP y Ministerio de Producción de Corriente y con entrevistas a referentes institucionales. Se trabajó con indicadores de género, cuantitativos y cualitativos. Los registros analizados muestran que del total de productores, 121 son mujeres, lo que representa el 17,4%, En la producción de miel participan con el 14,68%, con un total de 4172 colmenas en producción y aproximadamente 82.200 kg de miel. No se pudo determinar la cantidad de miel que aportan para la exportación. En los datos existentes, no se refleja la cantidad de mujeres que forman parte de las distintas organizaciones de productores y si cumplen roles de conducción. De las entrevistas realizadas se desprende que reconocen la falta de información discriminada por género y se muestran de acuerdo con la necesidad de realizarlos. Como conclusión, destacamos el rol de la mujer en muchas áreas de la producción agropecuaria. En este trabajo se refleja que la mujer es parte de la producción apícola y teniendo en cuenta que la actividad es considerada, como importante para desarrollo local de distintas regiones, es preciso que se visibilice su participación, para ser considerada en los programas de promoción y apoyo al sector. Es necesario concientizar sobre la recolección de datos desglosados por sexo y trabajar en la construcción de indicadores de género con las instituciones.

Palabras clave: rol, participación, apicultura

Indicadores técnicos de la incubación en huevos fértiles de gallinas Campero INTA bajo dos planos nutricionales empleando un sistema de incubación artificial

Fernández R.¹, Sanz P.^{1*}, Revidatti F.¹, Sindik M.¹, Sarubbi F.¹, Ortíz D.²

¹ Cátedra Producción de Aves, Facultad de Cs. Veterinarias-UNNE. Sargento Cabral 2139. (3400). Corrientes. Tel.: (0379) 4430101 Interno 130. *granja@vet.unne.edu.ar.

² Estación Experimental Agropecuaria Corrientes del INTA. Sombrero, Corrientes, Argentina.

Resumen

El huevo recién puesto contiene la mayoría de los elementos necesarios para el crecimiento y el desarrollo embrionario, pero carece del oxígeno y del calor necesario para que el proceso sea exitoso. Durante la incubación los requisitos de temperatura y de velocidad del aire se establecen para las necesidades de desarrollo embrionario, mientras que la humedad regula la pérdida de peso de los huevos, la cual, a su vez afecta la eclosión y la calidad de los pollitos de 1 día. El objetivo del presente estudio fue evaluar la respuesta de los indicadores técnicos de la incubación en huevos fértiles de gallinas Campero INTA de dos composiciones genéticas sometidas a dos planos nutricionales, empleando un sistema de incubación artificial. Se empleó un diseño factorial 2x2: dos genotipos (ES y ES*A) y dos planos nutricionales (control y control +10) considerando límite un nivel de significancia del 5%. El peso corporal de las aves (PCG) arrojó diferencias significativas a favor del genotipo ES en todas las semanas evaluadas ($p < 0,05$). Se registraron diferencias significativas para el peso de los huevos recolectados (PHR), con valores de $61,48 \pm 0,46$ y $60,5 \pm 1,12$ g para los genotipos ES y ES*A respectivamente. En el genotipo ES el PCG a las 36 semanas correlacionó positivo con PHR ($r=0,97$; $p=0,03$), el PCG 38 con PHR ($r=0,99$; $p=0,006$) y el peso del huevo trasferido (PHT) con rendimiento del pollito ($r=0,98$; $p=0,02$). En el genotipo híbrido ES*A no se demostraron correlaciones significativas entre el peso corporal de la gallina y el peso del huevo. Sin embargo, en este grupo experimental el peso del huevo embandejado (PHE) correlacionó con PHT ($r=0,98$; $p=0,02$) y con el peso del pollito bebe ($r=0,93$; $p=0,07$). El peso del pollito bebe (PBB) con rendimiento del pollito ($r=0,99$; $p=0,01$). El PHT correlacionó en forma negativa y significativa con pérdida de humedad en incubación ($r=-0,94$; $p=0,06$). No se evidenciaron diferencias significativas para este tratamiento. En el grupo de alimentación control el PHR correlacionó en forma positiva y significativa con PBB ($r=0,99$; $p=0,005$). Por su parte en el programa control+10 el rendimiento del pollito correlacionó positivamente con PBB ($r=0,97$; $p=0,03$). El PCG 37 correlacionó negativa y significativamente con PBB ($r=-0,95$; $p=0,05$), con rendimiento del pollito ($r=-1,00$; $p=0,003$). El PCG 38 con PBB ($r=-0,97$; $p=0,03$). El PHT con PHI ($r=-0,95$; $p=0,05$). Se concluye que el peso corporal de la gallina reproductora Campero INTA posee una estrecha relación con el peso del huevo. Sin embargo, el sistema de incubación descripto no evidenció diferencias significativas en los indicadores de calidad del proceso, cuando se utilizaron huevos provenientes de dos genotipos de gallinas Campero INTA criadas en dos planos nutricionales.

Palabras clave: Avicultura, reproducción, incubabilidad.

Efecto del genotipo materno del pollo Campero INTA y del programa de alimentación en recría sobre el peso corporal, desarrollo reproductivo y edad a la madurez sexual

Sanz P.^{1*}, Revidatti F.¹, Fernández R.¹, Sindik M.¹, Asiaín M.²

¹ Cátedra Producción de Aves, Facultad de Cs. Veterinarias-UNNE. Sargento Cabral 2139. (3400). Corrientes. Tel.: (0379) 4430101 Interno 130. *granja@vet.unne.edu.ar.

² Estación Experimental Agropecuaria Las Breñas del INTA. Las Breñas, Chaco, Argentina.

Resumen

El esquema general de la fisiología endocrina de la reproducción en la gallina está sujeto a variaciones derivadas de la selección genética y de los efectos ambientales. El objetivo del presente estudio fue evaluar el peso corporal, el desarrollo reproductivo por ultrasonografía y la edad a la madurez sexual en dos genotipos maternos de pollo Campero INTA, bajo distintos programas de alimentación en cría y recría. Las distintas etapas del ciclo de los reproductores se llevaron a cabo en el Centro de Multiplicación de Aves de la E.E.A. Corrientes del INTA, ubicada en la Ruta Nacional N° 12, km 1008, El Sombrero (Corrientes), Argentina. En el ensayo se trabajó con gallinas 200 pertenecientes a la población sintética materna del pollo campero INTA denominada ES y 200 al híbrido simple producto del cruzamiento entre las poblaciones sintéticas maternas ES*A. En ambos genotipos se emplearon dos planos nutricionales consistentes en modificaciones cuantitativas de las dietas entre las semanas 5 y 22, con respecto al programa de alimentación que se realiza normalmente en el establecimiento, el cual fue utilizado como tratamiento control. El análisis comparativo se efectuó mediante un diseño experimental factorial 2x2, (dos genotipos y dos planos nutricionales) considerando límite un nivel de significancia de 5% e incluyendo en el modelo la interacción entre los dos factores sometidos a estudio. Al final de la recría se registró el peso corporal (PC), edad a la madurez sexual (MS), número y diámetro de folículo grandes amarillos por ultrasonografía e índice de cresta (IC). El resultado del estudio de las interacciones entre los distintos niveles de los factores incluidos en el modelo no fue estadísticamente significativo ($p > 0,05$), esto permitió analizar los efectos principales genotipo y plano nutricional por separado. No se observaron diferencias significativas para ninguna de las variables estudiadas sobre la base del genotipo de las aves. Se comprobaron diferencias significativas ($p = 0,01$) para PC a las 23 semanas con valores de $2.528,00 \pm 41,21$ g en el grupo de alimentación estándar y $2.643,25 \pm 36,40$ g en el grupo de alimentación estándar+10. El número de folículos grandes amarillos observados por ultrasonografía fue $1,91 \pm 0,16$ y $2,68 \pm 0,22$ para los grupos estándar y estándar+10 respectivamente, diferencias que fueron estadísticamente significativas ($p = 0,001$). El IC en el grupo de alimentación estándar alcanzó un valor $1.022,25 \pm 100,46$ mm², mientras que en el grupo estándar+10 se registró un valor de $1.236,00 \pm 36,86$ mm², con diferencias que fueron significativas ($p = 0,02$). La edad a la madurez sexual no presentó diferencias significativas entre ambos grupos experimentales (estándar $153,75 \pm 6,24$ y estándar+10 $153,25 \pm 4,57$). Se concluye que el peso corporal y el desarrollo del aparato reproductor presentan respuestas divergentes al programa de alimentación en los genotipos maternos ES y ES*A de pollo Campero INTA.

Palabras clave: Avicultura, alimentación, hematología.

Efecto del peso corporal al final de la recría sobre la calidad del huevo incubable en gallinas Plymouth rock barradas

Sindik M. *, Revidatti F., Fernández R., Sanz P., Sosa M., Molina J.

Cátedra Producción de Aves, Facultad de Cs. Veterinarias-UNNE. *granja@vet.unne.edu.ar.

Resumen

La producción de aves de corral depende de la disponibilidad de pollos de un día en cantidad y calidad para garantizar su provisión a las granjas que realizan las distintas etapas del ciclo productivo. En ese contexto, la pérdida de humedad durante la incubación y el rendimiento del pollo al nacimiento son dos parámetros fundamentales en la cadena de producción de huevos fértiles y se encuentran altamente correlacionados. Los factores que afectan la eclosión de los huevos incubables incluyen la genética, la salud, la nutrición y la edad del lote, el peso corporal de la reproductora al final de la recría, el tamaño, el peso y la calidad del huevo, como así también la duración y las condiciones de almacenamiento del huevo apto para incubar. Este trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar el efecto del peso corporal al final de la recría en gallinas Plymouth Rock barrada sobre la calidad de los huevos fértiles, la merma en la incubación y peso de los pollitos al nacimiento. El ensayo se llevó a cabo en el Centro de Multiplicación de Aves de la EEA Corrientes del INTA, ubicada en la Ruta Nacional N°12, km 1.008, El Sombrero (Corrientes), Argentina, a 27° 40' 5" latitud Sur, 58° 45' 48" longitud Oeste y 64 metros sobre el nivel del mar. Se trabajó con un lote de 480 gallinas Plymouth Rock variedad barrada empleadas como genotipo materno en el cruzamiento autosexante destinado a la obtención del híbrido Negra INTA productor de huevo para consumo. Las pollas se clasificaron por peso corporal al final de la recría (21 semanas) en pesadas, medianas y livianas, con igual número de individuos en cada grupo. Los huevos incubables fueron obtenidos de las reproductoras de los diferentes grupos experimentales, correspondientes a las semanas 31, 32, 33 y 34 del ciclo. El proceso de incubación se llevó a cabo en una máquina incubadora de edades múltiples, de volteo automático con estanterías fijas y con una capacidad total de 3.000 huevos. Los huevos permanecieron en esta máquina hasta el día 18, ajustando la temperatura a 37,5°C. La humedad relativa osciló en $\pm 65\%$. El nacimiento se realizó en una misma máquina nacedora automática de 4.500 huevos. El análisis comparativo se realizó mediante ANOVA para un diseño completamente aleatorizado, con el peso corporal de la reproductora al final de la recría como fuente de variación. Se registraron diferencias significativas ($p=0,05$) para el peso de los huevos puestos en bandeja (livianas $53,87 \pm 0,27$; medianas $54,53 \pm 0,33$ y pesadas $54,92 \pm 0,08$ g). El peso del pollito bebe registró diferencias significativas ($p=0,02$) entre los distintos grupos (livianas $34,59 \pm 0,24$; medianas $35,05 \pm 0,20$ y pesadas $35,79 \pm 0,23$ g). No se demostraron diferencias significativas para pérdida de humedad en incubación ($p=0,15$) ni para el rendimiento del pollo al nacimiento ($p=0,23$). Existieron correlaciones significativas para el peso de la gallina a distintas edades con el peso de huevo en bandeja y el peso del pollito bebe al nacimiento. Se concluye que el peso corporal al final de la recría en pollas Plymouth Rock barrada guarda relación con el peso del huevo y del pollito bebe al momento del nacimiento. Las pérdidas de humedad en incubación y el rendimiento del pollo no se encuentran influenciados por el peso corporal de la gallina al inicio de la postura.

Palabras clave: Avicultura, reproducción, incubabilidad.

Zoometría en novillitos y macho entero joven (MEJ) en un sistema intensivo en Misiones.

Capellari A.^{1-2*}, Rébak G. I.³, Yostar, E.J.¹, Navarro Krilich L.M., A.²⁻³, y Schultz, M. E.², Dellavalle F. A.¹; Smahlij J. M.², Romero Monteleone S. I.²

¹Introducción a la Producción Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE.
*adrianacapellari@gmail.com

²Producción Bovina. Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE.

³Tecnología de Alimentos. Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE.

Resumen

Los objetivos del trabajo fueron analizar, en iguales condiciones de manejo, al final del engorde las diferencias entre machos cruza cebú castrados y enteros en los índices productivos, en un sistema intensivo de bovinos de carne. El mismo se realizó en un establecimiento del departamento Capital de la provincia de Misiones, ubicado en RN 105 km, 27°39'32"S y 55°48'55,4"O. Los 216 animales al inicio del ensayo fueron identificados, mediante caravanas oficiales, todos boca llena de leche, evaluados durante 60 días en corrales en proceso de terminación. El peso vivo inicial y final se midió mediante balanza individual y las medidas zoométricas utilizando cinta metálica extensible, para calcular los índices zoométricos expresados en porcentaje, el de compacticidad (ICM) como la diferencia entre alzada a la cruz y peso vivo final, el de compacidad (ICP) o peso relativo diferencia entre el largo corporal y perímetro torácico y el de muscularidad (IM) entre el área de ojo de bife (medida por ultrasonografía) y el peso final. Se realizó ANOVA, utilizando el peso inicial (296,52±2,34 y 303,33±2,83) como co-variable, y para la comparación de medias entre tratamiento se utilizó el Test de Tukey ($\alpha=5\%$), con software InfoStat. Ambas categorías finalizaron el engorde en 60,12±4,07b y 58,66±4,2a días cuando llegaron al grado de terminación deseado por el mercado comprador. La ración consumida según análisis composicional realizado en el laboratorio de Tecnología de los alimentos de la FCV-UNNE fue de 56,27% de materia seca, 13,03% de proteína bruta, 4,58% de extracto etéreo, 7,55% de fibra bruta y 3,42% de cenizas en base seca y con 3,02 EM Mcal/kg de MS. Las variables dependientes analizadas y las diferencias estadísticas obtenidas en medias aritméticas y error estándar para los índices fueron: 33,08±0,35, 90,12±0,34 y 0,17±0,0023 en ICM, ICP y IM respectivamente. El ANCOVA arrojó diferencias estadísticas en ICM de 34,1±0,46a vs 31,71±0,53b, y no así en 89,67±0,45^a vs 90,73±0,52a y IM 0,17±0,003a vs 0,17±0,0035a entre novillitos y MEJ respectivamente. Se concluye que la compacticidad está influenciada por el sexo, debido al mayor potencial de crecimiento del macho entero, logrando el castrado un índice inferior al finalizar el engorde a corral.

Palabras clave: bovinos, engorde a corral, compacticidad.

Relación entre edad real y la determinada por cronometría dentaria en bovinos brangus.

Smahlij J. M.¹, Romero-Monteleone S. I.¹, Schultz, M.E.¹, Dellavalle F. A.¹, Capellari A.^{1y2*},
Revidatti M. A.², Cappello-Villada J.S.²

¹Producción Bovina. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

²Introducción a la Producción Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*adrianacapellari@gmail.com

Resumen

En los sistemas de producción de carne bovina, el refugio y la edad de entore en animales comerciales se realiza teniendo en cuenta la edad aproximada, siendo la determinación de la cronometría dentaria una herramienta útil en el manejo del rodeo. El orden de aparición de los dientes deciduos y su sustitución por los permanentes, son utilizados para el cálculo aproximado de la edad del bovino. Debe indicarse que esa apreciación es inexacta, debido a que son muchos los factores que influyen en la evolución de la dentadura, unos raciales y otros ambientales. El objetivo del trabajo fue comparar la edad real y la determinada por cronometría dentaria de bovinos de raza sintética (brangus), utilizando catálogos de venta de los reproductores que ingresan a las exposiciones rurales del nordeste argentino (NEA), comparando estos resultados con la bibliografía zootécnica clásica utilizada. Se tomaron registros de 2479 bovinos que ingresaron a las exposiciones rurales organizadas por la asociación de cría y/o sociedades rurales regionales o provinciales del NEA, entre los años 2007 y 2017. Las variables utilizadas fueron: la edad real (calculada en días entre la fecha de nacimiento y la fecha de la exposición) y la cronometría dentaria (presente en los catálogos en la fecha del evento); en las categorías: boca llena de dientes deciduos (BLL), dos dientes (2D), cuatro dientes (4D) y seis dientes (6D) de dientes incisivos permanentes, excluyéndose los animales boca llena, dada la baja concurrencia de éstos a las muestras. Se realizaron tablas de frecuencia y ANOVA para inferir significancias según dentición y edad en meses; comparándose las medias ajustadas por el test de Tukey ($\alpha=5\%$). El ANOVA mostró diferencias significativas ($p<0,001$) entre BLL, 2D, 4D y 6D, la edad aproximada evaluada tiene una elevada variabilidad respecto a la edad real, no coincidente con los valores de la bibliografía clásica. Las frecuencias absolutas (FA) y relativas (FR) de las edades en meses de los individuos estudiados son las siguientes BLL: entre 10,67 y 14,94 meses con FA 342 animales FR 0,35; 2D: 20,95 y 26,8 meses con FA 446 animales y FR 0,52; 4D: entre 30,18 y 34,91 meses con FA 268 animales y FR 0,49 y 6D: 32,12 y 37,84 meses con FA 59 animales y FR 0,56, destacándose una importante variabilidad.

Palabras clave: dientes, bovinos, cronometría.

Uso de prótesis dental en vacas de invernada medio diente o menos en el noreste de Formosa.

Schultz M.E., Capellari A. *, Silva J. de los S., Soto-Cabrera A., Dellavalle F.A.

Producción Bovina, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *adrianacapellari@gmail.com

Resumen

La eficiencia de los rodeos de cría bajo sistemas de producción pastoriles extensivos en la región del Nordeste Argentino está subordinada no sólo, al costo de oportunidad que ofrece la cadena de carne bovina, sino también a cuestiones técnicas de gestión y manejo. Así, una multiplicidad de factores independientemente de la sanidad, genética y disponibilidad de oferta forrajera influirá como aceleradores o retardadores del éxito en la empresa agropecuaria. La experiencia indica que la productividad de los vientres en la zona alcanza su máximo a los 7 u 8 años de edad y luego decae, resultando en menos destetes. En nuestros rodeos, el envejecimiento generalmente es debido al desgaste de los dientes, atribuido a la dureza de nuestros pastos naturales. En rodeos tipo europeo, es normal que entre los 7 u 8 años de edad, la mayoría de las vacas tengan desgastados sus dientes, en la mitad o más de su tamaño normal. La secuencia de eventos subsiguientes puede resultar perjudicial al momento de establecer los indicadores de progreso y eficiencia del sistema de cría, y por ende, en el rendimiento y resultado económico del establecimiento ganadero. En el presente trabajo se plantea evaluar la ganancia de peso diaria y total en vacas con medio diente o menos de invernada en un sistema pastoril en el noreste de Formosa. El ensayo se realizó en el establecimiento “Don Santos” ubicado en el paraje Isla Púen en el noreste de la provincia de Formosa perteneciente al departamento Pilcomayo, distante 350 km de la capital de la provincia de Corrientes. El mismo, contaba con la infraestructura, el personal y los animales necesarios para realizar el ensayo. Se utilizaron 32 vacas de descarte medio diente o menos de genética y producción propia, provenientes de un sistema de cría extensivo, obteniendo como producto final vacas gordas para faena. Una vez colocada la prótesis en el 50% de los animales seleccionados completamente al azar, los mismos fueron identificados individualmente, pesados mediante báscula cada 28 a 32 días sin desbaste durante los 162 días de duración del ensayo. En los animales las variables que se evaluaron fueron: peso vivo (PV), ganancia diaria de peso (GDP) y ganancia total (GT). Según los resultados alcanzados en este ensayo se concluye que al no encontrarse diferencias estadísticas significativas debidas al tratamiento (GDP: $0,59 \pm 0,04$ vs $0,5 \pm 0,4$, GT: $94,92 \pm 6,82$ vs $81,64 \pm 6,82$ kg de PV en animales con y sin prótesis respectivamente) no se aconseja el uso de prótesis dental bovina para el engorde de vacas medio diente o menos. Sin embargo al no haberse encontrado ensayos realizados sobre los parámetros medidos en éste con los cuales comparar, es aconsejable seguir estudiando y hacer repeticiones para poder corroborar los supuestos obtenidos.

Palabras clave: bovino, dientes postizos, ganancia diaria de peso.

Evaluación objetiva y subjetiva de la calidad de lana en los ovinos criollos de Formosa, Argentina.

Revidatti M.A.¹, de la Rosa S. A.^{1,2}, Cappello-Villada, J.S.¹, Morales V. N.¹, Ruiz, S.¹, Bernal C.C.¹, Pilotti, P.¹, Homse L.³, Tejerina E. R.^{1*}

¹Universidad Nacional del Nordeste, Fac. Cs. Veterinarias. Corrientes, Argentina.

*emilse210@hotmail.com

²Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CEDEVA). Formosa, Argentina.

³EEA INTA-Mercedes

Resumen

Se evaluó peso de vellón sucio (PVS), color, diámetro medio de la fibra (DMF), desvío estándar del diámetro medio de la fibra (DE_DMf), factor de confort (FC), largo de mecha (LM), punto más fino desde la punta (FPFT) y subjetivamente calidad del vellón según criterios de las artesanas. Se realizó con ovinos criollos (n=40) clasificados en borregas y ovejas del núcleo de conservación del Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (Laguna Yema, Formosa). Se ejecutó esquila Tally hi registrando PVS, color y categoría, se obtuvo una muestra de 20 gramos de lana de cada animal y se analizaron mediante OFDA 2000. Se realizó análisis descriptivos y ANOVA considerando el efecto categoría siguiendo con la prueba de homogeneidad de medias a través del test de Duncan ($p < 0,05$). El PVS fue $2,08 \pm 1,06$ kg; DMF: $32,7 \pm 1,06$ μ m; DE_DMf: $8,3 \pm 13,8$ μ m; FC: $46,65 \pm 16,08\%$; LM: $84,13 \pm 14,67$ mm; FPFT: $64,49 \pm 19,15$ mm. El ANOVA en DMF y FC resultó significativo para la variable independiente analizada. Para la variable cualitativa calidad del vellón se obtuvo regular 12,5%, buena 42,5% y muy buena 45%. El 90% de los vellones fueron blancos, marrones 5% y grises 5%. Estos ovinos criollos formoseños presentan según PVS, DMF y LM lana de tipo cruce mediana, alto porcentaje de vellones blancos, apreciable ya que facilita la tinción. Comparten muchas características con razas iberoamericanas por lo que este estudio contribuye a ubicar a esta oveja en el colectivo de razas locales.

Palabras clave: fibra, OFDA, artesanas

Relación de la circunferencia escrotal con algunas características seminales en caprinos en la región semiárida de Formosa, Argentina.

Morales V. N.^{1*}, Revidatti M.A.¹, de la Rosa S. A.^{1,2}, Pérez-Cabral, L. M.², Cappello-Villada, J.S.¹, Ruiz, S.¹, Pilotti, P.¹, Tejerina E. R.¹

¹Universidad Nacional del Nordeste, Fac. Cs. Veterinarias. Corrientes, Argentina.

*vero_vnm@hotmail.com

²Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CEDEVA). Formosa, Argentina.

Resumen

Con el objeto de evaluar la correlación entre circunferencia escrotal (CE) y algunos parámetros seminales se estudió en el semiárido de Formosa 93 machos caprinos de genotipo local y exótico, con igual régimen nutricional, sanitario y de manejo. Se registró la CE y se recolectaron con vagina artificial 5-6 muestras de semen por animal por cada estación del año. Se determinó: color, consistencia, volumen espermático (VE), concentración espermática relativa (CER) en cámara de Neubauer y absoluta (CEA). Los valores obtenidos y sus errores estándar para CE, VE, CER y CEA fueron respectivamente: $26,95 \pm 0,27$ cm; $0,81 \pm 0,03$ ml; $4095,51 \pm 180,67$ mill/ml y $3395,1 \pm 216,93$ millones por eyaculado. Los resultados del análisis de correlación de Pearson fueron positivos y significativos en las relaciones de CE con VE ($p=0,007$), CE con CEA ($p=0,032$), VE con CEA ($p<0,0001$) y CER con CEA ($p<0,0001$). Para el color, se registró amarillo 26%, blanco 35% y blanco amarillento 39%; para la consistencia se halló 64% lechosa, 34% cremosa y 2% acuosa. Por lo expuesto, en caprinos de la región semiárida de Formosa existe correlación positiva y significativa entre CEA y CE, y de éste con VE. A su vez, el VE se relacionó positiva y significativamente con la CEA y éste último se encontró también correlacionado con la CER. Estos resultados brindan información preliminar de que en caprinos machos de esta región es importante considerar la CE y el VE, aunque en sí no representa una medida de la capacidad fecundante del semen, ambos están vinculados a la producción seminal e influyen en el rendimiento reproductivo.

Palabras clave: semen, tamaño testicular, concentración espermática

Valoración de caracteres de crecimiento en los corderos criollos formoseños, Argentina.

Tejerina E. R.^{1*}, Revidatti M.A.¹, de la Rosa S. A.^{1,2}, Orga, A.², Cappello-Villada, J.S.¹, Ruiz, S.¹, Pilotti, P.¹, Morales V. N.¹

¹Universidad Nacional del Nordeste, Fac. Cs. Veterinarias. Corrientes, Argentina.

*emilse210@hotmail.com

²Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CEDEVA). Formosa, Argentina.

Resumen

El objetivo fue evaluar el peso de corderos criollos (n=48), de la parición de primavera, años 2012-2014, pertenecientes al Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias, Laguna Yema, Formosa. Las variables registradas fueron: peso al nacimiento (PN), peso a los 30, 60, 90 días (P30 - P60 - P90), peso a los 6 meses (6M). Ganancia diaria de peso predestete (GMD pre), ganancia diaria de peso posdestete (GMD pos) expresada en kg. Se realizó análisis descriptivo y las medias obtenidas fueron: PN: $2,76 \pm 0,52$ kg; P30: $7,88 \pm 1,77$ kg; P60: $12,89 \pm 3$ kg; P90: $13,42 \pm 3,52$ kg; P6: $22,8 \pm 5,7$ kg; GMD pre: $0,12 \pm 0,05$ kg; GMD pos: $0,1 \pm 0,05$ kg. Posteriormente se efectuó estudios comparativos mediante ANOVA considerando el efecto año y sexo, siguiendo con la prueba de homogeneidad de medias a través del test de Duncan ($p < 0,05$). Se encontraron diferencias significativas en las variables P30 ($p = 0,0005$), P60 ($p < 0,0001$); P90 ($p < 0,0001$); P6 meses ($p = 0,0196$); GDP pre ($p = 0,035$) GDP pos ($p = 0,0158$) siendo superior en el año 2012. Al evaluar el efecto sexo en la variable P6 se observa diferencia ($p < 0,0001$) a favor de los machos. Los pesos se encuentran por encima del valor promedio esperado para el genotipo local. Encontrando diferencia significativa a favor del año 2012, a partir del peso a los 90 días y a los 6 meses los machos superen a las hembras, la misma es una condición natural ya bien documentada y demostrada en otras investigaciones.

Palabras clave: recría, peso vivo, ganancia diaria.

Alternativas de inicio de tratamientos superovulatorios con Hormona liberadora de Gonadotropinas (GnRH)

Yostar E.J.*, Capellari A., Navarro Krilich L.M.

Cátedra de Producción Bovina. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*jonayostar@gmail.com

Resumen

Aunque el reciente desarrollo de protocolos que permiten el control de la emergencia de la onda folicular y la ovulación no han eliminado la variabilidad a la respuesta superovulatoria, estos tratamientos han tenido un impacto positivo en la aplicación comercial en el campo de la transferencia de embriones, ya que permiten el inicio del tratamiento en cualquier momento del ciclo estral. El tratamiento hormonal más común para la sincronización de una nueva onda folicular para superovulación ha sido la combinación de estradiol-17 β o benzoato de estradiol y progesterona en dispositivos intravaginales. Recientemente, el uso del estradiol se ha restringido en países como USA, Nueva Zelanda y la Unión Europea. Con esta restricción, se crea la necesidad de desarrollar tratamientos que no requieran el uso de ésteres de estradiol. Este estudio tiene por objeto evaluar el efecto del reemplazo de los estrógenos de los protocolos convencionales por GnRH para ofrecer una alternativa en la superestimulación de donantes bovinas sin comprometer la producción de embriones. Se analizaron datos de 297 colectas de embriones de donantes de razas sintéticas del NEA. El tratamiento comenzó en el Día 0 con CID-R® de 1,9g de progesterona + 5 mg de 17 β estradiol IM en el GRUPO 1(G1: n=97) y con CID-R® + 50mg de GnRH en GRUPO 2(G2: n=200). La superovulación se realizó con FSH (Folltropin-V®) en 10 aplicaciones (2 diarias) por vía IM a dosis decrecientes, durante 5 días a partir del Día 3 y 2 en G1 y G2, respectivamente. Junto a la sexta y séptima aplicación de FSH se inyectó 150 μ g (2ml) de PGF2 α . En la novena aplicación se retiró el CID-R® y la IA se realizó a las 36h de la remoción del mismo, repitiéndola a las 48h. La colecta de embriones se realizó a los 7 días de la primer IA mediante método no quirúrgico a circuito cerrado y flujo discontinuo. Luego se realizó evaluación morfológica mediante lupa estereoscópica (40x). Se efectuó estadística descriptiva y luego ANOVA tomando como fuente de clasificación el tratamiento y comparando medias de mínimos cuadrados mediante Test de Tuckey ($p < 0,05$) utilizando Infostat/Profesional (Ver. 2011). Las variables analizadas fueron: estructuras totales subdivididas en: embriones transferibles, embriones degenerados y ovocitos sin fertilizar. El número de embriones transferibles logrado fue de $5,60 \pm 0,6$ y $4,79 \pm 0,42$; embriones degenerados de $1,47 \pm 0,2$ y $0,87 \pm 0,14$; y ovocitos sin fertilizar de $4,18 \pm 0,62$ y $3,5 \pm 0,43$ en G1 y G2, respectivamente. El análisis de la varianza no arrojó diferencias estadísticamente significativas para la producción de embriones según tratamiento. Mediante el presente trabajo se concluye que si bien no existen diferencias debido al método utilizado para generar la nueva onda folicular en producción de embriones aún existe una gran variabilidad en las respuestas a los tratamientos superovulatorios.

Palabras clave: biotecnologías reproductivas, superovulación, transferencias embrionarias.

Análisis multivariado de una encuesta de diagnóstico a potenciales emprendedores de turismo rural en San Cosme, Corrientes

Maldonado-Vargas P., Romero M.R.I., Mierke V.G.* , Grimaldi G.S., Ferreyra J.I., Palma M.C.B., Romero F.D.

Cátedra de Sociología Rural y Urbana. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE. PDTS B012-2014 *vanezzamierke.vm@gmail.com

Resumen

Los productores de San Cosme, Corrientes, categorizados dentro del estrato agricultura familiar; se caracterizan por sus actividades pecuarias y agrícolas, como la ganadería a baja escala (bovina, porcina y granja) y la agricultura (hortalizas principalmente). La visión histórica los limita a la comercialización minorista donde, una vez satisfecho el autoconsumo, el excedente se oferta en las ferias francas de la zona o directamente en chacra. Pero, la actual transformación de los mercados, los ha arrojado a la búsqueda de nuevas perspectivas. El objetivo es detectar el interés en actividades de turismo rural y condiciones para el mismo del sector, analizando los datos a través de métodos multivariantes y conformando grupos con similar perfil socioeconómico, de similares actividades (agropecuarias, turísticas, agroindustriales, etc.), que pueden ser desarrolladas desde el turismo alternativo. Estos datos fueron colectados a través de una encuesta realizada a 13 productores de la zona, vinculados al proyecto PDTS B012-2014 de la Cátedra de Sociología Rural y Urbana de Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE, la Municipalidad y la Asociación de Pequeños Productores de San Cosme. La conformación de los grupos se realizó con el software Infostat; mediante un Análisis de conglomerados (Cluster); utilizando la distancia Jaccard [$\sqrt{1-S}$] y el método de agrupamiento jerárquico Encadenamiento Completo (Complete linkage). Dichos conglomerados agrupan a los productores encuestados, siendo la metodología similar al conocido como “mínimo árbol”. El algoritmo para calcular la distancia entre conglomerados corresponde a la división del árbol formado mediante la unión, en primera instancia, de los dos productores con menores diferencias entre sí, luego aquél con la próxima menor diferencia, etc., y que una finalmente aquellos con las menores similitudes entre si. Las variables evaluadas corresponden a sus principales actividades productivas, el interés por capacitarse en actividades vinculadas al turismo rural, las características de sus establecimientos que pueden ser potenciales atractivos turísticos y su nivel de conocimiento de la cultura regional. Se han conformado 5 conglomerados; el N°1 comprende 8 productores, el N°2 al igual que el N°3 contienen un solo productor, mientras al N°4 lo integran 2 y, finalmente, al N°5 lo representa un productor. Siendo sus integrantes fácilmente identificables con el número de encuesta. La agrupación obtenida objetivamente, dará bases para delinear estrategias regionales por los organismos que, de forma articulada podrán realizar, por ejemplo: capacitaciones en la actividad (armado de circuitos, cabalgatas, organización de la oferta productiva en función de la articulación turística). También la promoción conjunta de los emprendimientos, pudiendo los interesados acceder a información sobre las propuestas turísticas en el territorio. Estas estrategias, permitirán también, optimizar los recursos financieros y humanos disponibles; la promoción del sector y fortalecer a las organizaciones. La instalación y validación de turismo rural como actividad complementaria e innovadora en la agenda de Desarrollo Rural aportará soluciones a problemáticas como el desarraigo y el desempleo, preservando la cultura. Potenciando el agregado de valor a los recursos, para la elaboración de nuevos productos con materias primas locales, generando también incrementos en los ingresos, promoviendo canales directos de comercialización.

Palabras clave: alternativas, intervención, emprendedores

Determinación del número de incisivos en bucerros de 10 a 45 días de nacidos, de un establecimiento de la provincia de Corrientes.

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

¹Cátedra de Fisiología.*gakoza@vet.unne.edu.ar ²Cátedra de Teriogenología. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste. ³Cátedra de Fisiología Animal. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste.

Resumen:

El búfalo de agua goza de ser uno de los animales domésticos de producción, más ahorrativo, versátil y adaptable que ha captado la atención nacional en las últimas décadas. La determinación de la edad en los animales se puede establecer por los procesos de erupción, muda, desarrollo y desgaste de los dientes incisivos. Los datos científicos con respecto a la especie bubalina no son abundantes, lo que limita la información al momento de plantear estrategias de producción y evaluar los estados fisiológicos y metabólicos. El objetivo del presente trabajo fue establecer la cantidad de dientes incisivos que presentan los bucerros desde entre los 10 y 45 días de edad. La experiencia se llevó a cabo en el Establecimiento Pedro Antonio Silva (h), ubicado en la localidad de Paso Florentino, Departamento General Paz, en la Provincia de Corrientes. Se seleccionaron 22 bucerros de raza Murrah, 9 machos y 13 hembras, con un rango de edad de 10 a 45 días de nacidos, durante el período de pariciones que comprende los meses de febrero – marzo. De estos animales, se observaron el número de incisivos presentes en ese momento, llevando un registro fotográfico de los mismos, para un examen posterior más detallado. Bajo un modelo observacional-descriptivo comparativo, se examinó la cantidad de piezas dentales, su coloración y nivel de erupción. Se realizó el análisis de la variancia tomando como variable de clasificación el sexo de los animales, considerando peso al nacer y número de piezas dentales como variables dependientes, efectuándose la estadística descriptiva de estos mismos parámetros. Se llevaron a cabo los porcentajes de la cantidad de incisivos erupcionados en el lapso de tiempo considerado. El 64% de los animales evaluados presentaron 6 dientes incisivos, el 27% con 4 dientes, mientras que el 9% restante contaban con 8 dientes al momento de la observación. El valor medio de números de incisivos fue de $5,78 \pm 1,20$ dientes, sin diferencias significativas entre hembras y machos. El valor medio de peso al nacimiento no reveló diferencias significativas según el sexo, siendo sutilmente más elevado en los machos $35,22 \pm 5,09$ kg (peso mínimo: 30,00 kg – peso máximo: 46,00 kg) que en las hembras $32,00 \pm 3,72$ kg (peso mínimo: 26,00kg – peso máximo: 38,00 kg). En conclusión, el mayor porcentaje (64%) de los bucerros entre 10 y 45 días de edad, presentaron 6 dientes. Las variables peso al nacer y sexo no influyeron sobre la cantidad de incisivos. Estos son estudios preliminares, de gran importancia para establecer las variaciones de la morfología y cronometría dentaria, ya que no se cuentan con valores de referencia regionales. Se prevé continuar investigando, a fin de recaudar datos que nos permitan asociar las modificaciones de la arcada insiciva con la edad aproximada del animal.

Palabras clave: bucerros, cronometría dental, crecimiento.

Variaciones del perímetro torácico, peso vivo y enzimas séricas en bubillas, de dos localidades de la provincia de Corrientes

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

¹Cátedra de Fisiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste.
*gakoza@vet.unne.edu.ar

²Cátedra de Teriogenología. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste.

³Cátedra de Fisiología Animal. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste.

Resumen

La producción bubalina argentina se concentra principalmente en las provincias de Corrientes y Formosa. En algunas regiones y bajo ciertas circunstancias, los búfalos ostentan una serie de atributos fisiológicos inherentes a la especie, que hacen que su explotación sea más ventajosa, en relación a los bovinos. El objetivo del presente trabajo fue investigar los intervalos de referencia de algunas enzimas séricas, peso vivo y perímetro torácico de bubillas de dos localidades de la Provincia de Corrientes. Los sujetos experimentales fueron 30 hembras bubalinas, de aproximadamente dos años de edad. Quince ejemplares fueron seleccionados al azar, de los rodeos generales de dos establecimientos ganaderos situados, uno en el departamento Empedrado y otro, en el departamento General Paz, ambos de provincia de Corrientes. Se procedió al registro del peso vivo (PV), perímetro torácico (PT) y toma de muestras sanguíneas, con las que se realizó la valoración de las enzimas séricas fosfatasa alcalina (ALP), aspartato amino transferasa (AST), gamma glutamil transferasa (GGT) y lactato deshidrogenasa (LHD) de acuerdo a técnicas de laboratorio convencionales, empleando para ello reactivos Wiener. Se ejecutó la estadística descriptiva y análisis de la varianza, bajo un diseño en bloques completos al azar, con la ayuda del software estadístico InfoStat. El PV se presentó más elevado ($p < 0,05$) en las bucerras del establecimiento de General Paz ($423,87 \pm 45,62$ kg) en relación al de Empedrado ($397 \pm 11,62$ kg). Comportamiento similar se observó en el PT ($p < 0,05$; $190,13 \pm 8,10$ cm para el primero y $174,07 \pm 15,26$ cm para el segundo). La ALP se mostró más elevada en las hembras de Empedrado (378 ± 44 UI) en contraste a los menores niveles de las búfalas de General Paz (287 ± 50 UI). Las concentraciones séricas de AST y GGT fueron significativamente mayores ($p < 0,05$) en este último (79 ± 18 vs 57 ± 31 UI y 43 ± 25 versus 12 ± 5 UI, respectivamente). Los valores de LDH (media: 558 ± 86 UI) no se mostraron influenciados por el lugar de radicación de los animales. Se concluye que la localización de los establecimientos constituyó una fuente de variación de los registros del peso vivos y perímetro torácico, como así también de las enzimas séricas analizadas en la experiencia.

Palabras clave: búfalos, enzimas séricas, morfometría

Evaluación del impacto de la emergencia hídrica sobre los aspectos socioeconómicos y productivos en el noroeste de Corrientes

Grimaldi G.S. *, Almeida M.V., Ferreyra J.I., Notti J.,
Mierke V.G., Romero F.D., Romero M.R.I., Maldonado-Vargas P.

Cátedra de Sociología Rural y Urbana. Facultad de Ciencias Veterinarias.
UNNE. *guillegrima@gmail.com

Resumen

Con el propósito de realizar una evaluación de los perjuicios que produjo la emergencia hídrica se llevó a cabo este trabajo durante los meses de abril, mayo y junio del año 2017 en la región noroeste de la provincia en los departamentos de Itatí, San Cosme y San Luis del Palmar siendo esta última la más afectada por el periodo en que permaneció inundada, perjudicando de una forma más severa a los habitantes, en especial a los productores. Se determinó como objetivo realizar la evaluación del impacto de las inundaciones sobre los aspectos socioeconómicos y productivos y elaborar recomendaciones para el manejo del ganado durante la emergencia. Se relevó la información mediante observación directa, también realizando entrevistas a productores en los lugares afectados, y a las Ferias Francas del área afectada. En forma complementaria se analizó información secundaria de organismos gubernamentales que actuaron brindando asistencia a los damnificados. Luego se analizaron e interpretaron los datos obtenidos, lo que permitió realizar una descripción de la situación y elaborar recomendaciones para el manejo del ganado en situaciones de emergencia como la que sucedió en estos departamentos. De acuerdo a lo informado por la estación meteorológica del Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICAA), en los primeros cuatro meses del año 2017 en la Ciudad de Corrientes se registraron unos 1.245,7 mm, que corresponde a 63% de la precipitación total acumulada durante el año 2016 (2007,7 mm). Los daños en el sector agropecuario comenzaron a manifestarse como resultado de una combinación de factores, entre ellos la incidencia de lluvias anormalmente altas, una escorrentía superficial que comenzó a generar daños por inundaciones y/o por afloramiento de la napa freática en una gran cantidad de distritos. La magnitud del desastre no se determina sólo por el agua de la inundación, sino también por el patrón de vulnerabilidad en el que viven los pobladores ya que deben afrontar la dura realidad con la que se encuentran. Al analizar los datos históricos de las precipitaciones podemos determinar que estos departamentos son muy afectados con los fenómenos meteorológicos, pudiendo adoptar acciones para la prevención o bien para la disminución de los efectos no deseados, como ser peligros sanitarios o pérdidas económicas, sobre las poblaciones en riesgo y también en las actividades agrícolas y ganaderas para que estas puedan ser eficiente y competitivas en el mercado. No necesariamente el productor deberá conocer con detalle la utilización de las distintas herramientas disponibles, pero está en nuestra obligación como profesionales hacerle saber que existen y cuáles son los beneficios de su implementación, brindándole una información más detallada de la utilización de su establecimiento.

Palabras clave: inundaciones, productores, sistemas.

Comparación de técnicas de inseminación artificial cervical y pos-cervical en cerdos en la provincia del Chaco.

Corrales N., Pilotti P.A., Cappello-Villada J.S., Tejerina E.R., Morales V.A., Ruiz-Días S., Revidatti, M.A.

Universidad Nacional del Nordeste, Fac. Cs. Veterinarias, Cátedra de Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdos. *pablitolpiloti@mail.com

Resumen

En la producción intensiva de cerdos se utiliza como método reproductivo la inseminación artificial (IA), en el trabajo realizado en la estancia “Doña María” que se encuentra ubicada en el km 1075 sobre la RN 11 en el departamento Bermejo, en la provincia del Chaco, se utilizaron 2 tipos de técnicas de IA, la cervical o clásica y la post-cervical. Esta última técnica se destaca por la menor dosis de semen y lo que es más importante el menor número de espermatozoides utilizados en cada inseminación, el ahorro económico de no utilizar retajos y también el menor tiempo de aplicación de la técnica comparada con la IA cervical, aunque su uso está limitado solo a la categoría cachorras. El siguiente trabajo se realizó con el objetivo de comparar mediante el porcentaje de preñez dos técnicas de inseminación artificial (cervical y poscervical), en base a las que repitieron o no celo a los 18 a 21 días post IA. Se trabajó con 160 madres adultas y con 7 padrillos de los cuales 4 eran terminales y 3 abuelos, de las 160 madres se dividieron en 2 lotes de 80 para cada técnica, En la inseminación “cervical” (Lote A) a los 21 días del servicio repitieron celo 4 hembras de las cuales dos eran su segunda repetición por lo tanto pasaron a descarte, resultando un porcentaje de preñez a los 21 días de 95%, en la inseminación “post-cervical” (Lote B) a los 21 días del servicio repitieron celo 10 hembras de las cuales 1 era su segunda repetición y pasó a descarte, resultando un porcentaje de preñez a los 21 días de 87,5%. Luego de analizar los datos por medio del Test de independencia Chi-cuadrado resultó $P=0.093$, indicando que estadísticamente no hubo diferencias significativas para ambas técnicas. Se concluye de los datos obtenidos que el porcentaje de preñez es estadísticamente similar para ambas técnicas. Resaltándose las ventajas de la IA post-cervical por obtenerse un ahorro de semen, menores costos y un menor tiempo de realización que ello implica.

Palabras clave: producción intensiva, semen.

Efectos del tiempo de espera prefaena y la zona térmica en camión sobre la inmovilidad tónica en pollos parrilleros

Gallard E.¹, Menichelli M.¹, Revidatti F.², Fernandez R.², Sanz P.²

¹ INTA EEA Reconquista. RN11 Km 773. 3560, Reconquista, Santa Fe. Tel/Fax: 54-3482-420310.

² Cátedra Producción de Aves, Facultad de Cs. Veterinarias-UNNE. Sargento Cabral 2139. (3400). Corrientes. Tel.: (0379) 4430101 Interno 130. *granja@vet.unne.edu.ar

Resumen

La cadena de producción industrial de carne aviar incluye procedimientos que afectan el bienestar animal y consecuentemente la calidad del producto obtenido. Las buenas prácticas de manejo y manufactura promueven beneficios sobre los indicadores de bienestar animal. Para evaluar el efecto del transporte y la manipulación prefaena sobre el nivel de miedo en pollos, se han empleado pruebas de diferente tipo entre las cuales la inmovilidad tónica (IT) se destaca por su fácil determinación. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del tiempo de espera en playa de faena y la ubicación de la jaula en los camiones, sobre la duración de la IT en pollos parrilleros. El análisis comparativo se realizó mediante ANOVA en un arreglo factorial, tomándose como efectos principales el tiempo en playa de espera y la localización de la jaula en el camión. El tiempo de espera asumió dos niveles que expresaron la cantidad de horas transcurridas desde la llegada de los pollos hasta el inicio de las maniobras de faena, denominados Espera Corta (1 a 2 horas) y Espera Larga (más de 3,30 horas). La localización de las jaulas en el camión asumió dos niveles, definidos como Zona Caliente y Zona Fría. Estas resultaron del análisis de datos registrados por 26 sensores térmicos distribuidos en el chasis y acoplado que mostraron diferencias de 10 °C entre ambas. Se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,0001$) para IT, con valores de $248,88\pm 12,86$ segundos para el grupo espera larga y $167,88\pm 13,4$ segundos para espera corta. La zona térmica del camión también registró diferencias significativas ($p=0,03$) con valores de $189,06\pm 14,74$ s (zona ventilada) y $227,69\pm 17,23$ s (zona no ventilada). No se observaron diferencias significativas para el número de intentos de inducción a la inmovilidad en función del tiempo de espera y zona térmica del camión ($p=0,08$). No existieron correlaciones significativas entre las variables dependientes en ambos grupos experimentales. Los resultados de este trabajo permiten inferir que tiempos de espera en la playa prefaena superiores a 3,30 horas y altas temperaturas, provocan aumento en la duración de la IT, lo que la transforma en una herramienta útil para medir el estado de miedo de los pollos como consecuencia de ambas situaciones.

Palabras clave: Avicultura, bienestar, miedo, transporte.

Efecto de la suplementación proteica sobre variables ruminales en bovinos alimentados con henos de baja calidad

Ruda Meza, M.¹, Balbuena, O.^{2,3}, Slanac, A.L.^{1*}, Mónaco, I.³

1- Cátedra de Fisiología, *alslanac@vet.unne.edu.ar; 2- Nutrición y Alimentación – Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE; 3- INTA-Colonia Benítez-Chaco. Sgto. Cabral 2139 (3400) Corrientes. Argentina. Tel. 0379-4425753, Int. 153.

Resumen

Las pasturas tropicales presentan bajos niveles de PB, lo que limitan su consumo, por lo que la suplementación proteica es recomendable. En la región chaqueña la semilla de cártamo se utiliza para la extracción de aceite destinada a la fabricación de biodiesel, por lo que se obtiene un subproducto proteico con alto contenido de lípidos. El objetivo del presente ensayo fue evaluar el efecto de la suplementación con expeller de cártamo (*Carthamus tinctorius*), como fuente proteica en henos de baja calidad sobre el ambiente ruminal. Se utilizaron tres novillos tipo braford provistos de cánula ruminal, de 352 kg de peso vivo), alojados en corrales individuales. Todos los animales recibieron suplemento mineral a voluntad en bateas separadas que aportaba 12 % de Ca, 8 % de P y microelementos vehiculizados en sal común. Se empleó un diseño experimental cuadrado latino balanceado 3X3, con períodos de 14 días de duración (7 días de acostumbramiento y 7 días de medición), en la EEA Colonia Benítez - INTA, Colonia Benítez – Chaco. El día 14 de cada período se tomaron cinco muestras de contenido ruminal 0; 2; 5; 8 y 12 hs post consumo de suplemento. Los tratamientos se distribuyeron al azar y consistieron en niveles de suplementación con expeller de cártamo: 0; 0,4 y 0,8 % del peso vivo, cuyo valor nutritivo fue (% MS) 24,6 PB; 33,4 FDN; 22,9 FDA; 92,7 MO y 14,2 EE, mientras que para el heno de *Chloris gayana cv callide* ofertado *ad libitum* 1,9 PB; 74,3 FDN; 40,0 FDA y 92,1 MO. Los datos fueron analizados usando un modelo lineal, a través del "General Linear Model" (PROC GLM) del software SAS (2010). Con un modelo que incluyó animal, periodo, tratamiento y hora. Se probaron efectos lineal, cuadrático y cúbico mediante contrastes. Las medias repetidas se analizaron con la opción REPEATED. El consumo de MS total se incrementó en forma lineal con el aumento del nivel de suplementación, la concentración de PB en la dieta fue de 1,91; 7,04 y 10,39 % respectivamente. El nitrógeno amoniacal mostró valores de 3,47; 16,33 y 22,84 mg/dl para los tratamientos 0; 0,4 y 0,8 % del peso vivo. A medida que aumentó el cártamo en la dieta disminuyó la relación acetato:propionato (5,79; 5,14 y 4,52). Como es esperable la suplementación con expeller de cártamo incrementó los niveles de amoníaco en rumen, en dietas de heno de pasto tropical de baja calidad.

Palabras clave: rumen, amoníaco, cártamo

ISSN 2451-6732

SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVIII
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2017

SALUD PÚBLICA y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS



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



Composición proximal de hamburguesas de carne bubalina

Obregón G.* , Navarro-Krilich L., Obregón J., Vázquez L., Pino M., Gómez D., Rébak, G.

Cátedra de Tecnología de los Alimentos – Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
Sargento Cabral 2139. Corrientes. *obregongladys@hotmail.com

Resumen

En la actualidad la carne bubalina es de poco consumo a pesar de su alto nivel nutritivo debido a que posee mayor cantidad de proteína en comparación con la bovina y bajo nivel de grasa, convirtiéndose así en una carne con alto potencial de ser explotada como alimento o materia prima para transformación industrial como lo es la elaboración de hamburguesas (chacinado no embutido fresco), dando un mayor valor agregado. El objetivo del presente trabajo fue conocer el valor nutritivo y disponibilidad de los mismos en seis recetas de hamburguesas. Las mismas se elaboraron con diferentes tamaño de grano de carne con 1, 3 y 5 picados (disco utilizado 0,7 mm) y concentraciones de sal al 1% (a) y al 2% (b). Cabe destacar que la elaboración de estas hamburguesas se hizo exclusivamente con carne de búfalo y como aditivo se utilizó la sal común (cloruro de sodio). Para la elaboración se respetaron las buenas prácticas de manufactura (BPMs) en: requisitos de la sala de elaboración (Laboratorio de Tecnología de los Alimentos-FCV), utensilios, flujograma de elaboración, materia prima y aditivos. En el procedimiento de elaboración se realizó el despostado, charqueado, picado y amasado de la carne. Se procedió a evaluar las hamburguesa con n= 2 de cada receta haciendo un total de 12 muestras, se hizo el análisis proximal según AOAC determinando: porcentaje de Materia Seca (%MS) por el método de las pesadas constantes, Proteína Bruta (%PB) por el método de Kjeldahl, Extracto Etéreo (%EE) por el método de Soxhlet y Cenizas (%Cen) por mufla. Los resultados obtenidos fueron analizados por Infostat® versión libre con un nivel de significancia del 5% en donde los valores de %MS, %PB y %Cen fueron más elevados $30,19\pm 0,13$; $20,72\pm 0,05$ y $2,85\pm 0,04$ respectivamente en la hamburguesa 5b (5 picados y con 2% de sal) y más bajos $25,97\pm 0,09$ $18,74\pm 0,08$ y $1,54\pm 0,08$ en la hamburguesa 1a (1 picado y 1% de sal), en cuanto a %EE fue más elevado $3,54\pm 0,08$ en la 1a (1 picada y 1%sal) y más bajo $1,05\pm 0,04$ en 5b (5 picados y 2% sal). Si bien estos resultados son preliminares debido a que aún no hay una estandarización del producto, se puede concluir que las hamburguesas que tienen 5 picados tienen mayor disponibilidad de nutrientes a diferencia de las que tienen 1 y 3 picados respectivamente y que la elaboración de hamburguesas bubalinas permite obtener una nueva base de alimentación a través de productos comercialmente conocidos en el mercado brindando una nueva forma de introducción de la carne de la especie al consumo cotidiano, dando una alternativa de venta a los productores e industriales.

Palabras clave: elaboración, búfalo, calidad

Determinación de indicadores de contaminación fecal en aguas subterráneas de la provincia de Chaco y Corrientes

Arzú O.R.^{1*}, Roibón W.R.², Barceló M.C.², Polej E.E.¹, Amable V.I.²,
Alegre E.A.¹, Ayala M.T.¹, Arzú R.S.¹

¹Bromatología e Higiene Alimentaria Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE -
*oarzu@vet.unne.edu.ar

²Microbiología. Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE

Resumen

Mundialmente uno de los problemas sanitarios más grandes que enfrenta la sociedad radica en la descarga indiscriminada de aguas residuales domésticas sin tratamiento, resultando en la contaminación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos. El estudio de los microorganismos con un comportamiento similar a los patógenos en lo referente a concentración en las aguas y reacción frente a factores ambientales resultan de gran relevancia como indicadores de contaminación siendo su identificación más fáciles, rápidos y económicos. Todos los microorganismos coliformes pertenecen a la familia Enterobacteriaceae, entre los que se encuentran los géneros coliformes y enterococcus. Estos microorganismos dado sus características actúan como indicadores idóneos para determinar la presencia de contaminación de origen fecal en los cuerpos de agua, pudiendo a partir de su determinación inferir qué microorganismos patógenos se encuentran presentes. Los *Enterococcus spp* o *Streptococcus* del Grupo D de Lancelfield y los subgrupos fecales, presentan importantes ventajas sobre *Escherichia coli*, debido a que poseen la capacidad de sobrevivir más tiempo en medios acuáticos y su relativa resistencia a condiciones adversas de temperatura y desecación, además de la cloración; por ello se han utilizado para valorar la calidad higiénica de aguas profundas como índice de presencia de agentes patógenos fecales. Desde el año 2016 la cátedra incorporo la técnica de siembra de filtración por membrana como procedimiento para el monitoreo de la calidad del agua, método homologado y requerido actualmente por autoridades sanitarias nacionales como metodología de excelencia. Este procedimiento consiste en la filtración de la muestra de agua a través de una membrana estéril con un poro de diámetro igual a 0,45 µm, el cual retiene las bacterias, se incuba sobre la superficie de un medio selectivo y posteriormente, se enumeran las colonias típicas crecidas sobre la membrana. De un total de veintisiete (27) muestras de perforación procesadas, diez (37%) resultaron positivas a *Enterococcus faecalis* de las cuales cuatro (14,8%) tuvieron relación con el desarrollo de *Coliformes fecales*. Los resultados del presente trabajo demuestra la prevalencia de este microorganismo en las aguas analizadas, datos que concuerdan con diversos autores al describirlo como un indicador significativo, comparándolo con otras bacterias que tradicionalmente se emplean como lo son los coliformes fecales.

Palabras clave: Prevalencia, Enterococcus, coli fecal

La salud pública y su relación con las condiciones higiénico sanitarias de los establecimientos elaboradores en la ciudad de Corrientes

Muzzio, N. M.^{1,2}, Ulón S. N.², Sotelo, A. E.¹, Muzzio, D. N.⁴

¹Municipalidad de la ciudad de Corrientes

²Cátedra de Epidemiología FCV

³Cátedra de Enfermedades Infecciosas FCV

⁴Universidad de la Cuenca del Plata F. Lic. Nutrición. epidemiologia@vet.unne.edu.ar

Resumen

Este trabajo tiene como objetivos determinar el estado de situación de centros elaboradores de alimentos, identificando factores gerenciales, documentales, edilicios, operativos y alimenticios. La verificación establece un orden de factores, identificados en cada inspección, evaluando condiciones higiénico-sanitarias ambientales generales y particulares de los establecimientos, y las prácticas de manufactura en los manipuladores. El trabajo consistió en la recolección de datos de interés a través de los propios procedimientos de la Dirección General de Saneamiento y Bromatología de la Municipalidad de nuestra ciudad, organismo competente de contralor. El hecho más relevante, resulta que la información recolectada se obtiene de la directa acción municipal a terreno con todas sus fortalezas y dificultades, y con estricta veracidad de los hechos en situaciones halladas. Como todo procedimiento, las actuaciones pueden dar lugar a emplazamientos, infracciones, y hasta clausuras; muchos de ellos se continúan en visitas posteriores al mismo establecimiento, con el fin de verificar correcciones emplazadas. Se inspeccionaron 49 establecimientos, 21 de ellos con más de una inspección. Se verificaron a prima actuación, un elevado número de situaciones irregulares y riesgos, que pudieran traducirse en la vehiculización de agentes patógenos, preferentemente biológicos con los siguientes valores de incumplimiento: a) Habilitaciones: 80,96 %. b) Deficiencias edilicias por falta de espacios y/o con exceso de actividades humanas productivas: 52,39 %. c) Superficies de trabajo imperfectas o destruidas, con acúmulo de materia orgánica de variada riqueza nutricional favoreciendo el asentamiento y/o reproducción de microorganismos banales o patógenos específicos, que afectan directa o indirectamente los alimentos: 90,48 %. d) Ausencia de direccionamiento higiénico desde el ingreso de materia prima hasta producto elaborado, exponiendo a eventual diseminación de propios agentes o contaminaciones cruzadas: 76,2 %. e) Probabilidad de contaminaciones agregadas por intervención humana negligente o desconocimiento de normas sanitarias BPM.: 85,72 %. f) Contaminaciones cruzadas por incompatibilidad de contacto o almacenamiento: 71,43 % g) Deficiencias en la preservación de materia prima y alimentos, que requieran temperaturas < 5°C: 47,62 %. h) Falencias en metodologías de saneamiento POES: 95,4 %. i) Registros de producción: 90,48 %. j) Capacitación operaria: 57,15 %. Las irregularidades que puedan afectar a la producción de alimentos no solo pasan por la incapacidad o negligencia operaria (fundamentalmente), además, la disponibilidad y operatividad edilicia juega un rol fundamental en acentuarlas.

Palabras claves: inspección, factores de riesgo, manipuladores.

ISSN 2451-6732



**SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS
XXXVIII**

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2017
