



XLIV SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2024



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Bv. General Cabal 2130 - W1020Z003
Corrientes - Argentina



AUTORIDADES

DECANA

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

VICE-DECANO

Dr. Alcides Ludovico SLANAC
vicedecanato@vet.unne.edu.ar

SECRETARIA ACADÉMICA

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

SECRETARIO DE ESTUDIOS Y ASUNTOS ESTUDIANTILES

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

SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS

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

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

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

SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

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

DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

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



COMISIÓN

PRESIDENTE:

Dr. David Roque HERNÁNDEZ

SECRETARIA:

Dra. Lilian Cristina JORGE

VOCALES:

Dr. Sebastián SÁNCHEZ

Dr. José Luis KONRAD

MIEMBROS DEL COMITÉ DE ADMISIÓN:

Esp. Valeria Inés AMABLE

Dr. Carlos Eduardo BARRIOS

Dr. José BENÍTEZ RUIZ DÍAZ

Dr. Alexis Norberto BURNA

Dra. Romina Paola CAINZOS

Dr. José Alfredo CAO

Dr. Sebastián CAPELLO VILLADA

Mgter. Gabriela Soledad CHILESKI

Dra. Luciana CHOLICH

Dr. Leandro Daniel Martín GARCÍA

Mgter. Silvia Fabiana LUDUEÑO

MSc. José Augusto PICOT

Dra. Raquel Mónica RUIZ

Dr. Juan José SANTINÓN

Dr. Martín Luis María SINDIK

Dr. Horacio Eduardo TRULLS

COLABORADORES:

Sr. Javier Nestor ACEVEDO IFRAN

Sra. Cecilia GUITART SALINAS

Lic. Oscar Fernando MEDRANO

Sra. Susana MORALES

Sta. Nataly ZACARIAS



INDICE GENERAL

Pág.

CIENCIAS BÁSICAS

1. ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES Y DOCENTES DE HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS.
2. SENOS PARANASALES EN EL BÚFALO.
3. CAUSAS EN LA PÉRDIDA DE REGULARIDAD DE ALUMNOS QUE CURSARON LA MATERIA DE BIOFÍSICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, COHORTES 2019 Y 2020.
4. ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA BASADA EN SIMULACRO DE CASOS DE ANESTESIOLOGÍA.
5. LAS PARTES Y EL TODO SE ENLAZAN.
6. CARACTERIZACIÓN E IMPORTANCIA DE LAS CÉLULAS MUCOSAS DEL TEGUMENTO DE *Gymnotus sp.*

CLÍNICAS

7. INTOXICACIÓN EN COBAYOS POR *Ipomea carnea* y *Astragalus Illini*: INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DE SWAINSONINA.
8. LINFOMA EN PACIENTE CANINO CON MIOSITIS MASTICATORIA.
9. OVARIOS REMANENTES Y GRANULOMA DE MUÑÓN UTERINO EN CANINO. RELATO DE CASO.
10. EFECTO DEL TOSTADO SOBRE LAS PROTEÍNAS, ALCALOIDES Y ANTRAQUINONAS EN LA TOXICIDAD DE LAS SEMILLAS DE *Senna occidentalis*.
11. IMAGEJ: DEMOSTRACIÓN DE SU EFICACIA EN LA CUANTIFICACIÓN DE PROTEÍNAS.
12. EVALUACIÓN DEL POTENCIAL CITOTÓXICO Y ANTIANGIOGÉNICO DE *Croton urucurana* EN EL MODELO DE MEMBRANA CORION ALANTOIDEA (MCA) DEL EMBRIÓN DE POLLO.
13. HISTOPATOLOGÍA: EL ESTÁNDAR DE ORO PARA EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESIONES ORALES EN GATOS.
14. COMBINACIÓN DE DROGAS LEISHMANICIDA Y LEISHMANIOSTÁTICA PARA EL TRATAMIENTO DE LA LEISHMANIOSIS VISCERAL CANINA.
15. VALOR DE LA ULTRASONOGRAFÍA EN UN CASO SUGERENTE DE SÍNDROME DE CUSHING EN CANINO.
16. DOPPLER ECOGRÁFICO Y ECOGRAFÍA CONVENCIONAL EN LA LESIÓN MUSCULAR DE CONEJOS INDUCIDO POR VENENO DE *Bothrops (yará)*.
17. ANESTÉSICOS AMINOAMIDÍNICOS EN BLOQUEO LOCO-REGIONAL DEL ABDOMEN EN CANINOS.
18. ESCALA DE APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA PARA EHRlichiosis CANINA: UNA HERRAMIENTA PARA MEJORAR EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO.
19. INDICADORES DE APTITUD PARA EL TRABAJO EN EQUINOS DE TRACCIÓN A SANGRE (TAS), EN BARRIOS PERIFÉRICOS DE LA CIUDAD DE CORRIENTES.
20. PERSISTENCIA DE ARCO AÓRTICO CON MEGAESÓFAGO EN UN PACIENTE FELINO. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.
21. DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS CARDÍACOS DE OFIDIOS MANTENIDOS EN CAUTIVERIO.
22. LESIONES PULMONARES COMPATIBLES CON NEUMONÍA ENZOÓTICA PORCINA EN CERDOS DE LA PROVINCIA DEL CHACO.

PRODUCCIÓN ANIMAL

23. CURVA DE CRECIMIENTO EN POLLOS CAMPEROS HEMBRAS EN DOS MODALIDADES DE ALOJAMIENTO Y ESTACIÓN DEL AÑO.
24. CURVA DE CRECIMIENTO EN POLLOS CAMPEROS MACHOS EN DOS MODALIDADES DE ALOJAMIENTO Y ESTACIÓN DEL AÑO.
25. INCLUSIÓN DE HARINA DE MOSCA SOLDADO NEGRA EN LA ALIMENTACIÓN DE TILAPIA (*Oreochromis niloticus*) Y SÁBALO (*Prochilodus lineatus*) EN SISTEMA DE BIOFLOC.

26. INDICADORES PRODUCTIVOS DE UN TAMBO DE LA CUENCA CENTRO-OESTE DE LA PROVINCIA DEL CHACO.
27. RELACIÓN ENTRE LA CIRCUNFERENCIA ESCROTAL Y EL PESO CORPORAL EN LAS RAZAS BOVINAS BRAFORD Y BRANGUS.
28. EFECTO DEL ORIGEN Y LA CATEGORÍA EN EL ENGORDE DE BOVINOS EN CONFINAMIENTO.
29. EFECTO DE LAS PRÁCTICAS ZOOTÉCNICAS EN LECHONES LACTANTES Y SU IMPACTO EN VARIABLES PRODUCTIVAS, NIVELES DE GLUCOSA Y LEUCOGRAMA.
30. EVALUACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL TRADICIONAL VS POST-CERVICAL EN CERDAS SOBRE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS.
31. RECUPERACIÓN DE TEJIDO TESTICULAR CRIOPRESERVADO EN MEMBRANA CORION-ALANTOIDEA: MODELO BIOTECNOLÓGICO PARA LA PRESERVACIÓN DE ESPECIES AVIARES DE INTERÉS PRODUCTIVO.
32. MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL SUPERFICIAL EN TRIPLE CRUZAS DE VACAS DE PRODUCCIÓN LECHERA.
33. HUELLA HÍDRICA EN UN TAMBO DEL SUBTRÓPICO CHAQUEÑO.
34. ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE ANAMORFOSIS Y VARIABLES MORFOMÉTRICAS DE BUBILLAS DE DISTINTAS EDADES, EN UN ESTABLECIMIENTO GANADERO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES.
35. OBTENCIÓN Y EVALUACIÓN DE OVOCITOS DE DIFERENTES RAZAS BOVINAS PARA PRODUCCIÓN DE EMBRIONES *in vitro*.
36. EFECTO DEL PESO INICIAL EN EL RENDIMIENTO PRODUCTIVO DE VAQUILLAS EN FEEDLOT. ANÁLISIS PRELIMINAR.
37. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LAS HERIDAS EN TERNEROS TRAS LA APLICACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS DE CASTRACIÓN.
38. ANÁLISIS NUTRICIONAL SOBRE EL USO DE BAGAZO DE MANDIOCA (*Maniot sculenta*) COMO FUENTE ENERGÉTICA PARA ALIMENTACIÓN DE CERDOS.
39. MANEJO ALTERNATIVO DE LARVICULTURA DE PACÚ (*Piaractus mesopotamicus*) EN UN SISTEMA SEMI-INTENSIVO.
40. INFLUENCIA DEL SEMEN BOVINO DE LAS RAZAS BRAHMAN, BRAFORD Y BRANGUS SOBRE LA PRODUCCIÓN *in vitro* DE EMBRIONES.
41. MORTANDAD INVERNAL DE PACÚ (*Piaractus mesopotamicus*) EN SISTEMA DE CRÍA ACUAPÓNICO.
42. UTILIZACIÓN DE BIOSALES EN LA DIETA DE VAQUILLA EN RECRÍA Y SU EFECTO EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARCASA.
43. PREDICCIÓN DEL PESO VIVO AL NACIMIENTO EN CORDEROS CRUZA DORPER A PARTIR DE MEDIDAS CORPORALES EN EL NORTE DE CORRIENTES.
44. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD LÁCTEA DE CABRAS CRIOLLAS FORMOSEÑAS Y ANGLO NUBIAN CONFINADAS EN FORMOSA.

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS y SALUD PÚBLICA

45. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SALA DE ESCAPE MICROBIOLÓGICA COMO HERRAMIENTA DE LUDIFICACIÓN.
46. *Pseudomonas aeruginosa* COMO INDICADOR DE POTABILIDAD DE AGUA.
47. CARACTERIZACIÓN DE ROEDORES QUE HABITAN LA ESCUELA REGIONAL DE AGRICULTURA, GANADERÍA E INDUSTRIAS AFINES (ERAGIA- UNNE), CIUDAD DE CORRIENTES.
48. UTILIZACIÓN DEL GEN DE RECEPTOR DE TRANSFERRINA DE *T.evansi* PARA SU IDENTIFICACIÓN EN MUESTRAS DE EQUINOS.
49. EFECTO DE LA ADICIÓN DEL CLORURO DE CALCIO SOBRE EL COLOR DE QUESOS DE BÚFALAS.
50. ANÁLISIS SENSORIAL DE DULCE DE LECHE. PRUEBA DE ACEPTABILIDAD GLOBAL.
51. IDENTIFICACIÓN DE GENOMA DE *Salmonella sp.* EN PRODUCTOS DE ABORTO EQUINO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES.
52. IDENTIFICACIÓN DE GARRAPATAS EN CANINOS Y SU RELACIÓN CON HEMOPARÁSITOS EN LA CIUDAD DE CORRIENTES CAPITAL.

**XLIV
SESIÓN
DE COMUNICACIONES
CIENTÍFICAS
2024**

ISSN 2451-6732

CIENCIAS BÁSICAS



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

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES Y DOCENTES DE HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Barrios, M.^{1*}; Trujillo, M.E.¹; Flores Quintana, C.¹; Trujillo, P.²; Ulon, S.³

¹Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.

²Gabinete psicopedagógico. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.

³Cátedra de Epidemiología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.

*mauriciomartinbarrios@gmail.com

Resumen:

La teoría de los Estilos de Aprendizaje (EA) permite distinguir cuáles son aquellos estilos predominantes en un grupo y utilizar este conocimiento para optimizar la práctica docente y propiciar la metacognición. Los EA son configuraciones de rasgos relativamente estables en torno a los modos típicos en que los sujetos perciben, procesan, representan y comprenden la información en un contexto de enseñanza y aprendizaje. Se encuentran en relación constante con estilos de enseñanza, los cuales están asentados en rasgos e historias personales, fundando una teoría implícita del proceso de enseñanza-aprendizaje. El objetivo de este trabajo fue describir los estilos predominantes en estudiantes y docentes de la cátedra de Histología y Embriología, correspondiente al 1er año de la carrera de Ciencias Veterinarias de la UNNE y compararlos, esperando resultados tangibles para revisar las prácticas docentes y proponer acciones. Se administró a los estudiantes el Inventario de Estilos de Aprendizaje (ILS) de Felder y Soloman, conformado por ocho estilos de aprendizaje dispuestos en pares antagónicos: activo-reflexivo, sensorial-intuitivo, visual-verbal y secuencial-global, en cambio se escogió para los docentes el Cuestionario Honey-Alonso de EA (CHAEA) que permite reconocer diferentes estilos clasificados como activo, reflexivo, teórico y pragmático. Se administraron a través de la plataforma Google Forms a 239 estudiantes y 8 docentes. Luego de la obtención de los EA individuales se registraron los estilos predominantes y se determinó el grado de intensidad para cada EA. En los estudiantes se observó que el EA predominante es el Activo, Sensorial, Visual y Secuencial (28%). En cambio, en los docentes se aprecia una muy alta preferencia por el estilo Reflexivo (33%). Teniendo en cuenta que el EA en docentes está directamente relacionado con el estilo de enseñanza es dable esta comparación, su discusión y seguimiento.

Palabras clave: prácticas docentes, dimensiones cognitivas, metacognición.

SENOS PARANASALES EN EL BÚFALO

Cabrera, W.R.; Llano, E.G.*; Báez, A.D.; González, L.;
Sager Bresan, M.F.; Llano Bobadilla, N.J.

Cátedra Anatomía II, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.

*eduardo.llano@vet.unne.edu.ar

Resumen:

Los senos paranasales son cavidades no articulares, irregulares situadas en el espesor de algunos huesos planos de la calavera. Su función es de disminuir el peso específico de la cabeza, además de cumplir una función respiratoria y olfatoria según el tipo de mucosa que los recubre. Todos se comunican directa o indirectamente con la cavidad nasal. En el bovino, se describen cinco senos principales el frontal, maxilar, lagrimal, palatino y esfenoidal, además tres con menor importancia, el seno del cornete dorsal, medio y ventral. Se utilizaron seis cabezas de búfalo a las que se les realizó un corte sagital medio para observar la extensión rostral del seno palatino, esfenoidal, cornete dorsal, medio y ventral, además de la abertura nasomaxilar principal comunicación con la cavidad nasal situada en caudal del meato nasal medio. Después de la extracción de los tejidos blandos, se realizó un desgaste con moladora de la cortical externa para observar la extensión del seno frontal, lagrimal y maxilar. En el búfalo el seno frontal abarca casi la totalidad del hueso frontal y gran parte de la pared caudal del cráneo, extendiéndose dentro de la apófisis cornual, está dividido en una región rostral con tres divertículos (lateral, intermedio y medial) y la región caudal más amplia también con tres divertículos (nucal, postorbital y cornual), ambas regiones se comunican con la cavidad nasal a través del meato etmoidal. El seno maxilar abarca los huesos maxilar, lagrimal y cigomático, se comunica con el seno palatino, lagrimal y con la cavidad nasal en caudal del meato nasal medio, a través de la abertura nasomaxilar. El seno palatino excavado en el hueso palatino se comunica con el seno maxilar. El seno lagrimal excavado en el hueso lagrimal se comunica con el seno maxilar. El seno esfenoidal se extiende por las alas del preesfenoides y se comunica con la cavidad nasal a través del meato etmoidal. Los senos paranasales en el búfalo se comportan como en el bovino y son comparativamente más amplios que en esta especie. Además de cumplir con las funciones citadas anteriormente en todas las especies, en el búfalo intervendrían en la estabilidad de la cabeza durante largos períodos de alimentación en inmersión.

Palabras clave: anatomía, aparato respiratorio, bubalino.

CAUSAS EN LA PÉRDIDA DE REGULARIDAD DE ALUMNOS QUE CURSARON LA MATERIA DE BIOFÍSICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, COHORTES 2019 Y 2020

Echeverría, L.F.*; Navarro, C.A.; Yancán, C.B.; Pastori, M.L.; Ortiz, M.L.; Trulls, H.E.; Zach, A.; Brem, J.C.; Picot, J.A.

Cátedra de Biofísica Dto. de Ciencias Básicas-FCV-UNNE. Sargento Cabral 2139. C.P.3400 Corrientes. Tel. 379 4425753 Int. 149.

*lucasfabianecheverria@gmail.com

Resumen:

Los alumnos que recursan la asignatura Biofísica son aquellos que quedaron libres por faltas o por no haber podido aprobar la cantidad de parciales requeridos, en general cada año de cursado resulta bajo el porcentaje de alumnos que quedan libres; regularizando en un 75 a 80% de los cursantes, también todos los años hay alumnos que recursan por haber perdido la regularidad, pero en un escaso número (10 a 15). En el presente año se triplicó el número de alumnos que perdieron la regularidad luego del cursado en los años 2019 y 2020 (año de la pandemia), los mismos habían quedado en condición de rendir la asignatura y muy pocos se presentaron en las mesas de examen final en los años posteriores, la mayoría de estos alumnos perdió la regularidad sin haber rendido ningún final. Ante esta situación los integrantes de la cátedra, indagamos las posibles causas que provocaron dicha pérdida de regularidad en este grupo de alumnos. Se realizaron encuestas vía formulario Google a esta población de alumnos, quienes tuvieron que adaptarse al contexto de la virtualidad tanto de cursada como de mesas finales. Dicha población ha mostrado un conjunto de comportamientos similares; en ambos años existió un alto número de regularidad, y un alto porcentaje de los encuestados regularizaron en su primer año de cursada, un gran porcentaje de alumnos manifestó no tener inconvenientes para adquirir el material de estudio recomendado por la cátedra. Dos de cada tres alumnos estudiaron solos o encontraron inconvenientes para conseguir un compañero de estudio, más del 70% no se presentó a rendir a ninguna mesa de examen, los que alguna vez rindieron, lo hicieron en un 72% en mesas presenciales, a partir del año 2022, manifestando haberse retirado de alguna mesa de examen luego de sacar bolilla, y muchos en más de una oportunidad. Consultados sobre la metodología, trato recibido y talleres de acompañamiento académico organizados por la cátedra, comentaron su conformidad, resaltando la necesidad de seguir con los talleres de acompañamiento previo a las mesas de examen. Indagados sobre cuestiones personales y visiones de autocrítica, la mayoría admite tener problemas para administrar sus tiempos de estudio, ya sea por paternidad o trabajo que realiza, un gran número manifestó haber estado o estar bajo terapia psicológica por temas relacionados a la época de pandemia. Lo expresado por este grupo de alumnos, sumado a la gran cantidad que regularizaron la asignatura, nos permite concluir que se adaptaron al cursado virtual durante la época de la pandemia, pero los desequilibrios emocionales personales afectaron su rendimiento académico, con dificultades para aprobar exámenes finales orales, situación que continua. La cátedra está comprometida en suministrar todas las herramientas y recursos, para que los alumnos puedan desarrollarse, estudiar y aprobar la materia, pero esta población considerada necesita ayuda desde un punto de vista psicológico y emocional.

Palabras clave: recursantes, examen final, virtualidad.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA BASADA EN SIMULACRO DE CASOS DE ANESTESIOLOGÍA

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

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

*marielveter@hotmail.com

Resumen:

El manejo de la anestesia en entornos clínicos y quirúrgicos es una tarea compleja que requiere formación, adiestramiento y actualización constante. Los estudiantes deben familiarizarse con diversas técnicas y procedimientos, además de aprender a desarrollar y seguir protocolos que se adapten a cada caso particular. Esto incluye la capacidad de realizar un monitoreo exhaustivo del paciente durante las etapas prequirúrgica, intraquirúrgica y postquirúrgica. El objetivo de este trabajo es describir la estrategia utilizada con los alumnos de cuarto año de la carrera que están cursando Cirugía y Anestesiología en la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste para enseñarles a implementar diferentes procedimientos y protocolos anestésicos en pequeños animales, así como a clasificar a los pacientes según la escala ASA (American Society of Anesthesiologists), identificando riesgos y seleccionando las estrategias anestésicas adecuadas. La actividad consistió en presentar a los alumnos casos clínicos de forma escrita. Para llevar a cabo la metodología, los estudiantes se dividieron en cuatro grupos de siete integrantes cada uno. A cada grupo se le asignó un caso clínico hipotético, correspondiente a un canino o felino con una clasificación ASA específica. Los alumnos dispusieron de 40 minutos para revisar el caso asignado, clasificarlo según la escala ASA y diseñar un plan anestésico que incluyera diversas drogas y técnicas anestésicas. Durante la fase de ejecución, los alumnos contaron con 60 minutos para presentar su plan anestésico y justificar las decisiones tomadas. Posteriormente, evaluaron el desempeño de los otros grupos, proporcionando una retroalimentación constructiva. Todo el proceso fue acompañado por los docentes de la cátedra con quienes mantuvieron una interacción constante. Esta actividad permitió a los estudiantes aplicar la teoría en casos prácticos, consolidando su aprendizaje. Desarrollaron habilidades críticas como el análisis clínico, la toma de decisiones y el trabajo en equipo. Además, al enfrentarse a situaciones simuladas que reflejan la práctica real, pudieron aplicar conocimientos teóricos y habilidades, preparándose de manera integral para la práctica profesional.

Palabras clave: educación, imitación, técnicas anestésicas.

LAS PARTES Y EL TODO SE ENLAZAN

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

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

*josepicot@vet.unne.edu.ar

Resumen:

Como equipo docente de Introducción a las Ciencias Básicas (ICB), sabemos que la planificación nos permite anticipar desafíos y contextos antes del encuentro con los alumnos. Este relato tiene como objetivo compartir la experiencia de repensar nuestra planificación didáctica a partir de la bimodalidad. Si bien el contexto de pandemia fortaleció la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a las prácticas docentes, las clases presenciales se focalizaron en la integración como estrategia; es decir, a las explicaciones de los docentes se sumarían actividades dirigidas a la conformación de un todo y a establecer relaciones de sentido entre temas y conceptos. El encuentro presencial es parte de un proceso en el cual se ponen en juego las concepciones alternativas y las experiencias prácticas en la construcción de los conocimientos; también la lectura de distintas fuentes, la expresión escrita y oral en orden a la construcción del saber científico por parte de los estudiantes. En este contexto, la indagación dialógica problematizadora (IDP), estrategia muy utilizada en el dispositivo pedagógico de ICB, ubica a los docentes en el rol de animar, buscando evitar la uni-direccionalidad del mensaje y promoviendo la circularidad del mismo. Según nuestro esquema conceptual, el hilo conductor estaba claro; los alumnos, con las lecturas previas, los cuestionarios y las diferentes actividades realizadas en el aula virtual, lograrían enlazar, establecer las conexiones significativas entre los temas. Durante el encuentro presencial, propusimos una conversación, un intercambio de saberes, animamos a la colaboración para reconstruir las definiciones de cuerpo, sustancia, molécula y átomos, entender las propiedades de la materia y de estas deducir los distintos sistemas materiales. Surgieron aportes valiosos, definiciones no textuales, conceptos no comprendidos o dichos de manera mecánica. Si bien los contenidos se expresaban en las definiciones, no nos acercábamos al objetivo del encuentro: establecer lazos entre los contenidos. Del torbellino pasamos a las preguntas orientadoras, a la re-pregunta, a la re-lectura de los textos buscando la comprensión significativa. El hilo conductor de la clase se complejizó, la planificación se fue flexibilizando conforme a la progresión e integración lógica de los conocimientos. Vivenciamos que enseñar es animar, interrogar, explorar saberes, indagar sobre los procesos de comprensión y de aprendizaje. El aprendiz no es un sujeto pasivo, debe hacer uso de los significados que ya internalizó, para poder captar el significado de los materiales educativos, a partir de la identificación de semejanzas y diferencias, mediados por la intervención docente.

Palabras clave: planificación, indagación, integración.

CARACTERIZACIÓN E IMPORTANCIA DE LAS CÉLULAS MUCOSAS DEL TEGUMENTO DE *Gymnotus* sp.

Suarez, R.^{1*}; Blanco Cohene, T.^{1,2}; Olea, G.^{1,2}; Flores Quintana, C.¹

1. Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
 2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Argentina.
- *rociobsuarez1998@gmail.com

Resumen:

El mucus secretado que cubre el cuerpo del pez lo protege contra bacterias, hongos y otros microorganismos. Los traumatismos, la pérdida de escamas, lesiones más profundas e incluso el hacinamiento se correlacionan negativamente con las funciones de barrera y resistencia a enfermedades. Cuando la integridad del tegumento es afectada por una lesión, la herida es cerrada por mucus y las células marginales a la herida se multiplican rápidamente para formar una delgada capa protectora que progresivamente completa la curación de la herida. *Gymnotus* sp. es empleada como modelo experimental en numerosas investigaciones. Asimismo, es el principal género utilizado como carnada en la pesca deportiva y sus poblaciones naturales se encuentran bajo intensa presión de extracción y mantenidos en malas condiciones hasta su comercialización. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar las células mucosas del tegumento de *Gymnotus* sp. en un modelo experimental de cicatrización. Se utilizaron 74 ejemplares realizándose una lesión cortante de 1 cm en el tegumento de la región dorsal media a todos los individuos. Tres ejemplares fueron seleccionados al azar, anestesiados con solución de Lidocaína al 2% y sacrificados, transcurridas 12 hs, 24 hs, 48 hs y 72 hs post lesión. Las muestras fueron procesadas con técnica histológica de rutina, coloreadas con PAS-Hematoxilina y visualizadas en microscopio óptico. Una pequeña sección del tejido se destinó para su procesamiento y posterior observación al Microscopio Electrónico de Barrido (MEB). Externamente, los peces exhibieron una secreción excesiva de moco. Histológicamente, la epidermis presentó tres tipos celulares: las células epidérmicas (queratinocitos) distribuidas en todos los estratos, las células club ubicadas en el estrato superficial y las células mucosas en el estrato superficial y medio. Estas últimas se caracterizaron por tener un cuerpo esférico de gran tamaño, con citoplasma basófilo de apariencia granular cuyas secreciones fueron positivas a la tinción de PAS. En los muestreos analizados se observó la proliferación y migración de los queratinocitos desde todas las direcciones para cubrir la herida e intercaladas entre ellas a las células mucosas. Con MEB los queratinocitos tenían forma pentagonal con microcrestas, se observó los orificios de excreción de las células mucosas y en algunos casos, la secreción mucosa saliendo de los mismos. Según algunos autores el gel mucoso mejora la cicatrización de heridas a través de su actividad hemolítica y promueve la vasoconstricción de las células del músculo liso. Este trabajo permitió conocer las características morfológicas de las células mucosas y su rol en el proceso de cicatrización del tegumento en *Gymnotus* sp.

Palabras clave: epidermis, queratinocitos, herida.

**XLIV
SESIÓN
DE COMUNICACIONES
CIENTÍFICAS
2024**

ISSN 2451-6732

CLÍNICAS



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

INTOXICACIÓN EN COBAYOS POR *Ipomea carnea* y *Astragalus Illini*: INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DE SWAINSONINA

Alucin, A.K.; Giménez, D.U.; García, E.N.; Cholich, L.A.

Cátedra de Farmacología y Toxicología. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes. Sargento Cabral 2139.

*alucinanahi@gmail.com

Resumen:

Astragalus e *Ipomea* son plantas tóxicas que producen una enfermedad de almacenamiento lisosomal de origen adquirido en animales. Contienen el mismo principio tóxico denominado Swainsonina (SW), alcaloide producido por hongos simbioses. *I. carnea* contiene, además, otros alcaloides llamados calisteginas. El objetivo de este trabajo fue desarrollar la intoxicación en el cobayo con *Astragalus illini* e *Ipomea carnea* con y sin presencia de SW para comparar los signos clínicos y alteraciones hemáticas y bioquímicas. Para ello se recolectaron las plantas, *I. carnea* desde Corrientes Capital y *A. illini* desde Maquinchao Manuel Choique, Río Negro. Las muestras fueron identificadas taxonómicamente y las hojas clasificadas macroscópicamente. Se emplearon 16 cobayos, con un promedio de 200 ± 50 g de peso vivo, divididos en cuatro grupos (G) de 4 animales cada uno: G-I (control), G-II (tratado con *I. carnea* con SW y calisteginas), G-III (tratado con *I. carnea* con calisteginas) y G-IV (tratado con *A. illini*). Cada grupo tratado recibió pellets elaborados a partir de cada material vegetal y alimento balanceado comercial en una relación 50:50 y, el grupo control, pellets a base de alimento balanceado. Todos recibieron agua *ad libitum*. Semanalmente se pesaron, se midió el consumo diario y se realizó frotis sanguíneo. La experiencia se extendió por 53 días. Los animales fueron anestesiados y sacrificados. Se obtuvo sangre para estudios de hemograma y bioquímica. La sinología observada en el G-II y G-III fue vocalización y preferencia por el consumo, sin embargo, pelo hirsuto y pérdida en la ganancia de peso fue observado en los tres grupos tratados. Al análisis del frotis, el G-II y G-IV revelaron incremento semanal de vacuolas en células blancas. El G-III presentó mayor vacuolización con respecto al control, pero menor en comparación al G-II y G-IV. Se observó disminución del hematocrito, hemoglobina y número de glóbulos rojos en el G-II y G-III, con respecto a G-I y G-IV ($P < 0,05$). A la bioquímica se halló un incremento relevante de la enzima Aspartato aminotransferasa en todos los grupos tratados con respecto al G-I, sin embargo, el G-II presentó una marcada diferencia en relación al G-III y G-IV. A partir de estos resultados se demostró el efecto tóxico de las plantas que contienen swansonina y calisteginas, solas o en combinación. Muchos autores cuestionan el efecto de las calisteginas, sin embargo, demostramos que estas son capaces de producir daño en el organismo animal en ausencia de SW. La combinación de ambas puede resultar en un sinergismo generando mayor daño sobre los animales intoxicados.

Palabras clave: plantas toxicas, calisteginas, sinergismo.

LINFOMA EN PACIENTE CANINO CON MIOSITIS MASTICATORIA

Arias, J.M.^{1*}; Antonioli, A.¹; Maurenzig, N.D.¹; Cainzos, R.P.¹; Rosciani, A.²

1. Cátedra de Patología Médica. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
 2. Servicio de histopatología, hospital escuela. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
- *jose.arias@vet.unne.edu.ar

Resumen:

El objetivo de este trabajo fue describir el caso clínico de un paciente canino con linfoma y antecedente de miositis masticatoria, de raza dachshund, macho entero, de 5 años de edad, que acudió a la consulta por presentar abdomen distendido y vómitos. Durante la consulta manifestó una posición antiálgica, dolor abdominal a la palpación, leve hepatomegalia y linfonódulos superficiales ligeramente aumentados de tamaño. Se realizó una ecografía de abdomen, en la cual se observó la presencia de una masa en la región hepática y adenomegalia de ganglios profundos. Este cuadro condujo a la decisión de la toma de muestra para citología de ganglios linfáticos popliteos, mediante la técnica de punción con aguja fina, los resultados obtenidos fueron compatibles con linfoma. El linfoma canino es una neoplasia de probable origen genético, la probabilidad de cura es baja, sin embargo, con el tratamiento se busca lograr una supervivencia de calidad de hasta dos años. En este paciente se instauró un protocolo quimioterápico "COP", con vincristina, ciclofosfamida y prednisolona como tratamiento. El paciente no mostró una respuesta positiva al primer ciclo de quimioterapia y experimentó un agravamiento progresivo de su condición. Por consiguiente, los tutores tomaron la decisión de proceder con la eutanasia. Como antecedente presentó diagnóstico de miositis eosinofílica de los músculos maseteros y temporal, lo que genera la atrofia de dichos músculos. La misma fue confirmada por el aumento de la enzima creatinfosfoquinasa y por el resultado histopatológico de biopsias de músculo masetero. En las enfermedades autoinmunes, como la miositis, el sistema inmunitario identifica erróneamente a los propios tejidos del cuerpo como extraños. Los linfocitos, células de donde se originan los linfomas, son parte del sistema inmunitario del organismo. Un sistema inmunitario hiperactivo en enfermedades autoinmunes puede causar que los linfocitos crezcan y se dividan con más frecuencia de lo normal. Esto podría aumentar el riesgo de que se transformen en células de linfoma como en este caso.

Palabras clave: autoinmune, linfocitos, neoplasia.

OVARIOS REMANENTES Y GRANULOMA DE MUÑÓN UTERINO EN CANINO. RELATO DE CASO

Cerqueiro Nedelkovitch, P.; Vera, G.A.*

Servicio de Cirugía y Anestesiología área de pequeños animales del Hospital Escuela Veterinario Dr. Esteban Ibáñez, Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE.
gustavoarielvera3@gmail.com

Resumen:

La ovariectomía OVH está indicada para evitar el estro, gestación no deseada, prevención de tumores de mama, piómetras, metritis, neoplasias (ovárica, uterina o vaginal), quistes, prolapso uterino, subinvolución de áreas placentarias e hiperplasia vaginal. Las complicaciones de esta se clasifican en menores o mayores y, según el momento de aparición, intraoperatorias, postoperatorias o postoperatorias tardías, estas últimas menos frecuentes e incluyen piómetra de muñón, hidrouréter/hidronefrosis, tejido ovárico remanente, granuloma en el pedículo ovárico y de muñón uterino, trayectos fistulosos y adherencias. La OVH es difícil en perros grandes y está asociada a complicaciones, si quedan restos de tejido ovárico pueden presentarse estros en el futuro, lo que demanda exploración quirúrgica y escisión del tejido ovárico remanente uni o bilateral. La piómetra del muñón uterino puede ocurrir si no se elimina todo el cuerpo o cérvix, durante la OVH y la paciente presenta elevados niveles de progesterona en sangre (endógena o exógena). Favorecen la presentación de esta complicación limitaciones de material y personal, lo que impide un adecuado abordaje y completa exéresis. El objetivo del presente trabajo es relatar un caso clínico con la complicación post operatoria, su diagnóstico y la resolución quirúrgica definitiva. Concurrió al Hospital Escuela Veterinario Dr. Esteban Ibáñez, Facultad de Ciencias Veterinarias – UNNE, un paciente canino hembra 5 años de edad, raza indeterminada, motivo de consulta la presencia de secreción sanguinolenta por vulva. A la anamnesis se registra que fue sometida a procedimientos de OVH, hace 2 años, en su localidad de origen, pero continuó manifestando ciclos estrales, se le administró anticonceptivos. Posteriormente, una segunda intervención quirúrgica, 2 meses después extendió el sangrado vaginal asociados a ciclos estrales estacionales. Se realizó una evaluación exhaustiva para determinar la etiología, así como estudios complementarios que orientaron el diagnóstico y se procedió a la intervención quirúrgica, la cual consistió en una laparotomía ventral mediana preumbilical-prepúbica, remoción quirúrgica de bolsa ovárica derecha, ovario y bolsa ovárica izquierda y muñón granulomatoso correspondiente al cuerpo uterino. La recuperación fue satisfactoria y recibió el alta a los 7 días, no volviendo a presentar indicios de ciclo estral. Concluimos que para evitar estas complicaciones es de suma importancia contar con equipamiento, personal y realizar el seguimiento y acompañamiento del paciente.

Palabras clave: ovariectomía, prevención, reproducción canina.

EFECTO DEL TOSTADO SOBRE LAS PROTEÍNAS, ALCALOIDES Y ANTRAQUINONAS EN LA TOXICIDAD DE LAS SEMILLAS DE *Senna occidentalis*

Chileski, G.S.^{1,5*}; Torres, A.M.²; Gonzalez, R.²; Bustillo, S.³;
Nuñez Montoya, S.⁴, Cholich, L.A.^{1,5}

1. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.
2. Laboratorio de Productos Naturales, IQUIBA-NEA CONICET, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.
3. Grupo de Investigaciones Biológicas y Moleculares (GIByM), IQUIBA-NEA CONICET, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.
4. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad Ciencias Químicas, Dpto. Ciencias Farmacéuticas, Farmacognosia.
5. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.
*gabychileski@hotmail.com

Resumen:

Senna occidentalis es una planta tóxica que afecta a diferentes especies animales y al hombre, ocasionando encefalopatía hepática. A pesar de ello, sus semillas tostadas son consumidas como sustituto del café. Los compuestos bioactivos son alcaloides, albúmina tóxica, N-metilmorfina y antraquinonas. Sin embargo, los compuestos tóxicos no están claramente identificados. En el presente estudio se evaluó la influencia del tostado en la composición química, particularmente antraquinonas (AQs), proteínas y alcaloides. Para ello se tomaron dos lotes de semillas, a uno de ellos se lo tostó durante 15 min a 230 °C y el otro no recibió tratamiento térmico. Ambos lotes se molieron (tamiz 20) y se prepararon dos tipos de extractos, uno acuoso y otro clorofórmico. Para elaborar los extractos acuosos, las semillas se maceraron en solución acuosa 25 mM de NaHCO₃ y 250 mM de citrato de sodio durante 24h, obteniéndose extractos acuosos de semillas tostadas (EaSt) y sin tostar (EaS). Los extractos clorofórmicos se obtuvieron por maceración de las semillas sin tostar (EcS) y tostadas (EcSt) durante 48 h en cloroformo. Se analizó la presencia de antraquinonas (AQs) con reactivo de Bornträger y proteínas por medio de SDS-PAGE en los extractos acuosos. En cuanto a los alcaloides se detectaron por el reactivo de Dragendorff en los extractos clorofórmicos y se dosaron mediante Verde de Bromocresol. En ambos EaSt y EaS se confirmó la presencia de AQs, sin embargo, el tratamiento térmico de las semillas redujo las formas glicosiladas de las AQs sin afectar las agliconas. El análisis del contenido proteico demostró la presencia de proteínas de masa molecular entre 14 a 98 kDa en el EaS; sin embargo, no se detectaron proteínas en EaSt, lo que indica una posible desnaturalización debida al tratamiento térmico. En cuanto a los alcaloides, ambos extractos dieron positivos con Dragendorff, pero en el dosaje el contenido en las semillas tostadas fue mayor (EcSt: 6,95 ± 0,04 y EcS: 1,70 ± 0,23 expresados como µg/mg equivalente de estricnina), por lo cual no contribuirían a la toxicidad. Estos resultados nos orientan a inferir sobre la importancia de las proteínas y las AQs en la toxicidad de las semillas, dado que disminuyen drásticamente al tostar, haciendo hincapié en la necesidad de seguir investigando para identificar proteínas tóxicas específicas y las posibles interacciones sinérgicas entre las AQs y las proteínas, crucial para una comprensión global de la toxicidad de las semillas de *S. occidentalis*.

Palabras clave: extracto acuoso, extracto clorofórmico, compuestos tóxicos.

IMAGEJ: DEMOSTRACIÓN DE SU EFICACIA EN LA CUANTIFICACIÓN DE PROTEÍNAS

Delgado, M.B.^{1,2*}; Mansilla, S.L.^{1,2}; Cainzos, R.P.⁴; Pereyra, N.⁶; Rossner, M.V.²; Angel, S.^{1,3}

1. Consejo Nacional Investigación Científica y Técnica. (CONICET), Resistencia, Chaco, Argentina.
2. Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Colonia Benítez, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Colonia Benítez, Chaco, Argentina.
3. Laboratorio de Parasitología Molecular, INTECH-CONICET, Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). San Martín, Buenos Aires, Argentina.
4. Cátedra de Patología Médica, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Argentina.
5. Cátedra de Microbiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario, Casilda, Santa Fe, Argentina.

*delgado.mariabelen@inta.gob.ar

Resumen:

El proteinograma evalúa la concentración y composición de las proteínas en el suero sanguíneo. Consiste en separar las proteínas en albúmina y globulinas α_1 , α_2 , β y γ . Las proteínas se separan, generando un patrón característico. Al analizar es posible identificar alteraciones en las diferentes fracciones, la interpretación del proteinograma requiere un análisis de las bandas obtenidas. En este contexto, el análisis de imágenes desempeña un papel fundamental con el uso de software especializados que permiten cuantificar la densidad de las bandas proteicas y generar informes precisos, facilitando el diagnóstico. Con el propósito de estandarizar el uso del software *ImageJ* al compararlo con un sistema comercial el *Quick Scan Touch* para cuantificar las fracciones proteicas, se evaluó el perfil proteico de 42 sueros caninos de clínicas veterinarias. Se realizó la electroforesis en gel de agarosa y se cuantificaron las bandas proteicas. Para la cuantificación, con el *QuickScan Touch*, se digitalizó el gel en el scanner y el software calculó automáticamente el porcentaje relativo y el valor absoluto de cada banda. Para la medición con el *ImageJ*, se obtuvieron las imágenes del gel con la cámara de 48 megapíxeles de un celular modelo SM-A127M y se descargaron en formato JPEG. Los datos se exportaron a Excel y para obtener los valores en g/dL de cada banda, se contó con un valor de proteínas totales para calcular cada fracción. Con el software estadístico Navure, se compararon los resultados, no se hallaron diferencias en la concentración de albúmina y gammaglobulinas, sin embargo, se detectaron diferencias significativas en los niveles de las fracciones alfa-1 y alfa-2 globulinas, siendo los valores reportados por QuickScan Touch ligeramente superiores. Aunque la diferencia en la fracción beta no alcanzó significancia la tendencia sugirió que *ImageJ* indica valores ligeramente más altos. *ImageJ*, demostró ser una herramienta flexible para realizar análisis de gran complejidad, es una plataforma ideal para el desarrollo de herramientas de análisis personalizadas y específicas en la clínica veterinaria.

Palabras clave: software libre, procesamiento de imágenes, densitometría.

EVALUACIÓN DEL POTENCIAL CITOTÓXICO Y ANTIANGIOGÉNICO DE *Croton urucurana* EN EL MODELO DE MEMBRANA CORION ALANTOIDEA (MCA) DEL EMBRIÓN DE POLLO

Gross, E.*¹; González, F.¹; Olea, G.^{1,2}; Aguirre, M.²; Flores Quintana, C.¹; Lombardo, D.³

1. Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
2. Cátedra de Bioquímica. Facultad de Medicina. UNNE.
3. Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA.
eduen.grossmuller@gmail.com

Resumen:

Las plantas son una fuente rica de metabolitos activos como citotóxicos, antioxidantes, antiinflamatorios, anticancerígenos. Estos compuestos pueden interactuar en diversas vías, modulando procesos celulares y moleculares críticos. *Croton urucurana* es una especie arbórea empleada por sus efectos antiinflamatorios, analgésicos y cicatrizante. La membrana corioalantoidea (MCA) del embrión de pollo es una membrana extraembrionaria rica en vascularización, comúnmente utilizada como modelo experimental *in vivo* en las pruebas generales de nuevos fármacos, crecimiento tumoral y metástasis. El objetivo del presente trabajo fue analizar a partir del modelo de MCA el potencial citotóxico y antiangiogénico de *C. urucurana*, evaluando los procesos de vasculogénesis en diferentes condiciones experimentales. Se probaron seis grupos al día 8 del desarrollo de la MCA por triplicado: (1) control SF, solución fisiológica como control de desarrollo; (2) DMSO al 0,5% como control de disolvente; (3) látex de *C. urucurana* 1 µg/mL; (4) 5 µg/mL; (5) 10 µg/mL; (6) 50 µg/mL. *In ovo* se aplicaron volúmenes de 1 mL/huevo de todas las dosis en MCA. A las 24 hs se tomaron imágenes de la MCA y fijaron en formol 10%. Se procedió a la extracción y cultivo de explantos de MCA para estudio *in vitro*. 48hs post-adhesión de los explantos, se aplicaron las mismas dosis que en el estudio *in ovo*. 24hs post-tratamiento se tomaron imágenes de MCA y fijaron en formol 10%. 24 hs post-tratamiento, tanto *in ovo* como *in vitro*, se observó que concentraciones de 1 y 5 µg/mL no provocaron cambios morfológicos en vasos sanguíneos, manteniendo la viabilidad del embrión, sugiriendo que estas dosis no son citotóxicas y no afectan los procesos de vasculogénesis. A partir de 10 µg/mL se visualizaron cambios en la arquitectura de la MCA, con una reducción del movimiento del embrión. La concentración de 50 µg/mL resultó citotóxica, basada en observaciones de cambios morfológicos en la MCA y la muerte del embrión. Un análisis comparativo de los seis grupos mostró que el extracto fue mejor tolerado sin modificaciones inducidas en el proceso de vasculogénesis entre las dosis 1 y 5 µg/mL. En comparación, la dosis 10 µg/mL provocó cambios morfológicos en los vasos de la MCA, y la concentración 50 µg/mL resultó en la desorganización de la MCA, infiriendo toxicidad en la arquitectura y funcionalidad vascular.

Palabras clave: modelo *in vivo*, angiogénesis, citotoxicidad.

HISTOPATOLOGÍA: EL ESTÁNDAR DE ORO PARA EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESIONES ORALES EN GATOS

Insfrán, R.M.*; Balzarini, V.S.; Rosciani, A.S.

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

*rosyinsfran@hotmail.com

Resumen:

El examen de la cavidad bucal debe ser rutinario en evaluaciones veterinarias, tanto en vida como postmortem. En este último caso, para examinar correctamente encías, lengua, dientes y amígdalas, es crucial separar bien la sínfisis mandibular. Las enfermedades orales en felinos, a menudo detectadas por los propietarios en etapas tempranas, pueden estar avanzadas al momento de la consulta. La anamnesis, los signos clínicos y los métodos complementarios ayudan a identificar anomalías y a determinar la naturaleza de la enfermedad. Las lesiones pueden ser causadas por anomalías congénitas, traumatismos, infecciones, enfermedades metabólicas o neoplásicas. La citología y la histopatología son métodos diagnósticos útiles en la medicina oral felina. Esta comunicación tiene como objetivo compartir la casuística de las enfermedades orales diagnosticadas en felinos, durante el período febrero-julio del corriente año. Se recibieron 20 muestras provenientes del Hospital Escuela y clínicas privadas, en el Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNNE). Las muestras correspondieron a pacientes felinos para los cuales se consignaron datos de raza, edad y sexo. De las muestras recibidas, 15 correspondieron a lesiones diversas del cuerpo, mientras que 5 fueron biopsias orales. Estas últimas consistían mayormente en fragmentos milimétricos, de color blanquecino y a la sección consistencia firme. Las mismas se procesaron mediante la técnica histológica clásica y coloreadas con H y E. Aunque el aspecto macroscópico de las lesiones era semejante, los preparados histopatológicos revelaron que tres de ellas eran inflamatorias y dos neoplasias. Las lesiones inflamatorias incluían dos procesos inflamatorios crónicos caracterizados por la presencia de intenso infiltrado linfoplasmocitario con áreas de hemorragia y necrosis, un granuloma eosinofílico, que mostraba una notable presencia de eosinófilos. Las neoplasias incluían una benigna, como el épulís, observándose proliferación fibroconectiva intensamente colagenizada, y una maligna, como el carcinoma escamoso con sus características celulares de malignidad tales como macrocariosis, anisonucleosis, mitosis atípicas y presencia de perlas córneas. Se desea destacar la importancia del estudio histopatológico para llegar a un diagnóstico definitivo en estos casos, ya que, aunque las manifestaciones clínicas son similares y pueden resultar confusas, la evolución, tratamiento y pronóstico es diferente.

Palabras Clave: evaluación, afecciones bucales, anatomohistopatología.

COMBINACIÓN DE DROGAS LEISHMANICIDA Y LEISHMANIOSTÁTICA PARA EL TRATAMIENTO DE LA LEISHMANIOSIS VISCERAL CANINA

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

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

*eduardo.llano@vet.unne.edu.ar

Resumen:

En la Argentina, el tratamiento de la leishmaniosis visceral canina es controversial y con restricciones en drogas de uso humano. El grupo de investigación trabaja con dos protocolos terapéuticos, el protocolo 1 consiste en administrar miltefosina, a dosis de 2 mg/kg vía oral durante treinta días, esta droga es leishmanicida, por su elevado costo, se la utiliza en animales de talla pequeña. El protocolo 2 consiste en administrar allopurinol como leishmanioestático, a dosis de 10 mg/kg cada 12 horas, vía oral, durante 6 a 12 meses y domperidona como inmunomodulador a dosis de 0,5 mg/kg cada 24 hs, vía oral, durante 1 mes. La respuesta obtenida al uso de ambos protocolos en forma independiente condujo a una mejoría clínica, disminución de la carga parasitaria en el corto plazo y una recaída individual en diferentes momentos. El objetivo del trabajo es presentar la respuesta de un caso al que se le suministró el protocolo 2 durante 11 meses y el protocolo 1 durante 1 mes. Se utilizó un paciente canino, indefinido, macho de 4 años, con diagnóstico serológico y parasitológico positivo a leishmaniosis visceral canina, oligosintomático, adenomegalia y alopecias en miembros pelvianos, carga parasitaria baja, con enfermedad renal grado 2 de azotemia renal leve, según la international renal interest society y estadificación 2 de leishmaniosis moderada. Posteriormente a la denuncia en el sistema integrado de información sanitaria argentina, aplicación de collar repelente y consentimiento del tutor se le administró el protocolo 2 durante 11 meses, seguidamente se administró el protocolo 1 durante 1 mes. Para el seguimiento de la respuesta se evaluaron síntomas clínicos, peso, carga parasitaria, hemograma, bioquímica sanguínea y análisis de orina, una vez cada treinta días durante noventa días con una reevaluación semestral cuando fue posible. Al mes de iniciado el protocolo 2, no se observaron amastigotes en el examen parasitológico, a los 3 meses se observó mejoría de los síntomas clínicos, a los 15 meses de iniciado el tratamiento y 3 meses de terminado el protocolo 1 no reaccionó a los test serológicos. A los 21 meses de iniciado el tratamiento, el paciente se mantuvo no reactivo a los test serológicos, carga parasitaria negativa, sin sintomatología clínica, pero con deterioro en la función renal grado 3, con azotemia renal moderada. A la fecha se puede inferir que la utilización de ambos protocolos combinados logra una mejoría clínica, ausencia de amastigotes y niveles no detectables de anticuerpos.

Palabras clave: tratamiento, leishmania, perro.

VALOR DE LA ULTRASONOGRAFÍA EN UN CASO SUGERENTE DE SÍNDROME DE CUSHING EN CANINO

Lockett, M.B.*; Ayala, S.; Blanco, M.

Servicio de Ecografía, Hospital Escuela Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE Sargento Cabral 2139-
Corrientes 3400.

*marielveter@hotmail.com

Resumen:

Las patologías de las glándulas adrenales son de gran relevancia clínica, debido a las complicaciones que presentan. Actualmente, la evaluación de estas glándulas se realiza de manera rutinaria mediante equipos ultrasonográficos de alta resolución. Este método permite evaluar el tamaño, la estructura y la ecogenicidad de las glándulas adrenales. El uso de Doppler permite visualizar la vascularización, cambios en el flujo sanguíneo y caracterizar la invasión de estructuras circundantes. La hiperplasia adrenal, el hipoadrenocorticismo, las neoplasias como adenomas, carcinomas, feocromocitomas y las metástasis son las afecciones más frecuentemente encontradas en las glándulas adrenales de los caninos, siendo más prevalentes en perros de edad avanzada. El objetivo de este trabajo es describir un caso ecográfico con diagnóstico presuntivo de síndrome de Cushing. Una perra mestiza de 8 años, castrada, fue llevada a consulta. El propietario reportó que había notado que su mascota presentaba aumento en la ingesta de agua y en la micción, junto con un incremento del apetito y del peso. Durante el examen clínico se observaron zonas de piel delgada con alopecia, abdomen distendido y notable debilidad muscular. Con el diagnóstico presuntivo de patología adrenal, se solicitó una ultrasonografía. Los hallazgos ecográficos en modo B revelaron un agrandamiento moderado de la glándula adrenal derecha, con un diámetro de 2,50 x 1,37 cm, y una estructura parenquimatosa de distribución irregular e hipoeoica. La glándula adrenal izquierda presentó las mismas características y un tamaño aumentado, aunque sin evidencia de lesiones focales. El estudio Doppler color evidenció un patrón vascular normal en ambas glándulas, sin signos de hipervascularización ni presencia de vasos aberrantes. Estos hallazgos son consistentes con una hiperplasia adrenal bilateral, compatible con el diagnóstico de hiperadrenocorticismo (síndrome de Cushing). La ultrasonografía, combinada con el estudio Doppler, demuestra ser una herramienta diagnóstica para la evaluación de las adrenales y patologías asociadas. En el caso presentado, los hallazgos ecográficos respaldaron un diagnóstico presuntivo de hiperadrenocorticismo, proporcionando información crucial para el manejo clínico del paciente. La identificación temprana de estas condiciones es fundamental para un tratamiento y pronóstico adecuado, especialmente en perros de edad avanzada, donde estas alteraciones son más prevalentes.

Palabras clave: ultrasonografía, caninos, hiperadrenocorticismo.

DOPPLER ECOGRÁFICO Y ECOGRAFÍA CONVENCIONAL EN LA LESIÓN MUSCULAR DE CONEJOS INDUCIDO POR VENENO DE *Bothrops* (yará)

López Ramos, M.L.^{1*}; Reynoso, M.E.²; Lockett, M.B.¹;
Canedi, A.N.¹; Saravia, E.D.¹; Teibler, P.G.³

1. Hospital Escuela Veterinario – FCV-UNNE.
 2. Servicio de Diagnóstico por Imagen – Sanatorio Privado San Juan – Corrientes.
 3. Cátedra de Farmacología y Toxicología – FCV-UNNE.
- *mayra.lopezramos@vet.unne.edu.ar

Resumen:

La ecografía Doppler, es una variedad de ecografía tradicional, basada en el empleo del ultrasonido aprovechando el efecto Doppler para visualizar los vasos sanguíneos, arquitectura muscular normal y alterada. El veneno de serpiente del género *Bothrops* causa daño tisular local muy rápido, con mionecrosis, edema y hemorragia, debido a su acción miotóxica. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar la lesión muscular inducida por el veneno de serpiente *Bothrops*, a través del EcoDoppler. Se utilizó un conejo macho de 2,5 kg/pv, al que se le inoculó 40 µg de veneno en el músculo bíceps femoral derecho y posteriormente (2 h) se administró suero antiofídico. Se evaluó ecográficamente a las 24 h, 14 y 28 días pos-exposición al veneno, observándose a las 24 h, un área con colección hiperecoica homogénea presentando límites bien delimitados correspondientes al sitio de inoculación del veneno, lo que podría deberse a las microlesiones producidas en la zona, con aumento de patrón de vascularización detectado por Doppler color. Al transcurrir el tiempo de exposición los bordes de la lesión observada inicialmente se fueron disipando sin contornos definidos, lo que sugiere la realización de un proceso de reparación fibrótica de los tejidos con un patrón vascular más homogéneo, compatibles con neoformación sanguínea, la zona hiperecoica observada persistió hasta los 28 días. Podemos concluir que la ecografía Doppler resultó ser una herramienta valiosa en la evaluación de la regeneración y reparación muscular debido a su capacidad para evaluar cambios en la vascularización y la perfusión sanguínea en los tejidos afectados, siendo además un método complementario útil para cuantificar y seguir los cambios vasculares e inflamatorios inducidos por el veneno, ayudando a comprender el proceso de daño y regeneración muscular.

Palabras claves: ecodoppler, miotoxina, mionecrosis.

ANESTÉSICOS AMINOAMIDÍNICOS EN BLOQUEO LOCO-REGIONAL DEL ABDOMEN EN CANINOS

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

1. Catedra de Cirugía y Anestesiología / Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
 2. Catedra de Farmacología y Toxicología / Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
 3. Hospital Escuela Veterinario/ Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
- *tecquir@vet.unne.edu.ar

Resumen:

Los bloqueos nerviosos periféricos en protocolos anestésicos equilibrados promueven mejores resultados perioperatorios y reducen el consumo de opioides, la morbilidad y tiempo de hospitalización. Este bloqueo se trata de una técnica que ha tomado gran importancia, el anestésico inyectado consigue una distribución interfascial bloqueando a nivel somático y visceral los nervios espinales tras salir por los forámenes laterales de la columna. Los objetivos del presente trabajo son valorar la eficacia y duración del bloqueo loco-regional del cuadrado lumbar con bupivacaína al 0,25% a dosis de 0,3 ml en intervenciones de la cavidad abdominal. Para el estudio se trabajó con 2 pacientes que ingresaron al Servicio de Cirugía y Anestesiología del Hospital Escuela Veterinario de nuestra facultad. El primer un caso quirúrgico fue una nefrectomía por *Diectophyma* renale y el segundo, una ovariosterectomía por piómetra. Se indicó un ayuno previo de 6 horas para sólidos y 2 horas para líquidos. Se preoxigeno 5 minutos con flujo de 5 litros/minuto con mascarilla antes de la venoclisis de la vena cefálica antebraquial, con solución de Ringer Lactato con una velocidad de infusión de 3-5 ml/kg/h. La premedicación se realizó con maleato de acepromacina (0,02 mg/kg) y con tramadol (2 mg/kg) por vía EV. Para la inducción anestésica se usó propofol al 1%, por vía intravenosa a dosis efecto, consiguiendo el plano anestésico de intubación endotraqueal. El mantenimiento con propofol a dosis efecto y se lo conectó al circuito de anestesia inhalatoria de isoflurano en oxígenos al 100% a concentraciones según necesidad. El área a bloquear se rasuró y preparó asépticamente, luego de determinar las referencias anatómicas se efectuó el bloqueo del cuadrado lumbar mediante asistencia por guía ultrasonográfica (MINDRAY M7) con transductor lineal de alta frecuencia en el rango de 10 a 12 MHz. En ambos pacientes se logró analgesia visceral abdominal completa, sin alteraciones de los parámetros fisiológicos intraquirúrgicos, y sin necesidad de realizar el rescate analgésico. Para la evaluación del dolor post quirúrgico se utilizó la escala multidimensional 4AVet modificada, arrojando en ambos pacientes un nivel de dolor bajo hasta pasadas las 5 horas de la extubación de los pacientes. No se encontraron reacciones adversas a la técnica empleada hasta las 72 hs después de la cirugía. Este trabajo demuestra la efectividad y duración de la bupivacaína al 0,25% a dosis de 0,3 ml en bloqueo regional del cuadrado lumbar en cirugías abdominales, complementando en el manejo analgésico multimodal.

Palabras clave: aminoamida, anestesia, abdominal.

ESCALA DE APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA PARA EHRlichiosis CANINA: UNA HERRAMIENTA PARA MEJORAR EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Mansilla-Fernández S.L.^{1,2*}, Delgado M.B.^{1,2}, Cainzos R.¹, Rossner M.V.^{1,3}

1. Facultad de Ciencias Veterinarias / Universidad Nacional del Nordeste.
 2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
 3. Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez, Chaco.
- *sl_mansilla@hotmail.com

Resumen:

En la práctica diaria de la clínica de pequeños animales se presentan con frecuencia pacientes sospechosos de enfermedades transmitidas por vectores (ETV). Con frecuencia se observa la presencia de *Rhipicephalus sanguineus sensu lato* (s.l.) la garrapata involucrada en la transmisión de *Ehrlichia canis*. Esta bacteria Gran negativa, pleomórfica, intracelular obligada es una de las enfermedades transmitidas por vectores que se encuentra presente en el noreste argentino con características zoonóticas. La ehrlichiosis monocítica canina (EMC) tiene un periodo de inoculación de 8 a 20 días, el curso de la infección puede dividirse en una fase aguda (de 2 a 4 semanas de duración), una fase subclínica (meses a años de duración) y una fase crónica. La infección está asociada a una amplia variedad de manifestaciones clínicas que van a depender de varios factores como por ejemplo la actividad del sistema inmunológico del huésped, raza del canino, virulencia de la cepa y la posible coinfección con otros patógenos. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la presentación de signos clínicos asociados a ehrlichiosis para la construcción de una escala de aproximación diagnóstica en caninos naturalmente infectados de las ciudades de Resistencia y Corrientes, Argentina. Se trabajó con fichas clínicas de caninos que asistieron a una consulta con signos sospechoso de EMC. Estos signos clínicos y los resultados de estudios complementarios se agruparon para llevar a cabo una escala de aproximación diagnóstica. Se consideró: 1 Baja: presencia de hipertermia y garrapatas. 2 media: las alteraciones de 1 (presencia de hipertermia y garrapatas), más alteraciones del hemograma y/o pérdida de peso. 3 moderada: las alteraciones de 2 (presencia de hipertermia, garrapatas, más alteraciones del hemograma y/o pérdida de peso), más organomegalia y/o uveítis. 4 alta: las alteraciones de 3 (presencia de hipertermia, garrapatas, más alteraciones del hemograma y/o pérdida de peso, organomegalia y/o uveítis), más trastornos nerviosos. A partir de esta tabla se podrá diagramar un árbol de toma de decisiones ante caninos sospechosos de ehrlichiosis canina. Colaborando en la toma de decisiones previo a confirmar el diagnóstico por reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Al realizar un estudio descriptivo de las variables estudiadas, no se puede excluir el componente individual de cada animal, que juega un rol importante ya que los animales inmunocompetentes son capaces de eliminar al agente sin manifestar una progresión de signos clínicos.

Palabras clave: *Ehrlichia canis*, diagnostico, escala

INDICADORES DE APTITUD PARA EL TRABAJO EN EQUINOS DE TRACCIÓN A SANGRE (TAS), EN BARRIOS PERIFÉRICOS DE LA CIUDAD DE CORRIENTES

Maurenzi, B.; Benítez Ruiz Diaz, J.*

Cátedra de Semiología. Departamento de Clínicas. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
semiol.unne@gmail.com

Resumen:

La aptitud para el trabajo es la condición en la que un animal, gracias al ejercicio y adecuada alimentación, está físicamente sano y goza de salud para efectuar un trabajo. Factores como el estrés, las cojeras, la mala condición corporal y las heridas asociados a los arreos son considerados negativos para dicha actividad. En la ciudad de Corrientes, Capital, la tracción a sangre (TAS) existe como medio de subsistencia para numerosas familias. En nuestro medio no existen relevamientos que contemplen la aptitud para el trabajo, por lo que se requiere de estudios para identificar las determinaciones adecuadas y así proponer medidas de control para los organismos involucrados. El objetivo del presente se basa en identificar indicadores de aptitud en equinos de trabajo, en barrios periféricos de la ciudad de Corrientes, Capital y difundir los hallazgos a la comunidad a fin de generar pautas para el control de la actividad. Se coordinaron salidas a campo hacia barrios periféricos de la ciudad, donde fueron citados los tutores y sus equinos; por observación y exploración física de los animales se registraron datos de sexo, edad, condición corporal (C.C), estado del aparato locomotor, piel y faneras, los cuales se asentaron en fichas clínicas que se organizaron y analizaron mediante Microsoft Excel a través de estadística descriptiva. Se evaluaron un total de 84 equinos, entre los que se detectaron un 35% de hembras vacías, un 8% de preñadas, un 45% machos enteros, correspondiendo el porcentaje restante a machos castrados, categoría de preferencia para la tracción. El 66% de los animales eran menores de 4 años y un 32% mayores de 12 años de edad, estando el rango óptimo para realizar tareas de tracción entre estos límites. Solo el 2% presentó una condición corporal de $\frac{4}{5}$ y el 50% de $\frac{3}{5}$. En cuanto al aparato locomotor, la totalidad presentó algún tipo de alteración debido a un herrado inadecuado o a la falta de herrado, mientras que, respecto a la piel y faneras, el 71% de los equinos presentaron lesiones de las que el 34% se registró en la región de la cabeza y cuello, un 36% en miembros y un 41% en tronco. Se arribó a la conclusión de que la totalidad de los equinos sometidos al estudio presentaron al menos un indicador de aptitud inadecuado, lo que repercute directamente sobre su bienestar y sobre su desempeño en el trabajo. Estos indicadores pueden constituir puntos de control objetivos para unificar criterios de evaluación que permitan regular la actividad y priorizar el trato ético de los animales.

Palabras clave: Bienestar animal, atención primaria, registro sanitario.

PERSISTENCIA DE ARCO AÓRTICO CON MEGAESÓFAGO EN UN PACIENTE FELINO. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Maurenzig, N.D.^{1,2*}; Arias, J.M.¹; Cainzos, R.P.¹

1. Cátedra de patología médica, Departamento de clínicas, FCV-UNNE.

2. Cátedra de clínica de pequeños animales, Departamento de clínicas FCV-UNNE.

*ndmaurenzig@gmail.com

Resumen:

El esófago consiste en el transporte de la ingesta y líquido desde la faringe hasta el estómago, cualquier alteración que impida que el bolo alimenticio transite de forma adecuada puede dar lugar a una alteración. Entre las anomalías de tipo vascular encontramos al arco aórtico persistente que, pueden presentar dilataciones esofágicas en la zona cervical y torácica moderadas a graves, provocando desplazamiento de la tráquea. El megaesófago es una patología congénita o adquirida, total o parcial, que suele cursar con disminución o ausencia de la motilidad del órgano, con dilatación, regurgitación progresiva, broncoaspiración y pérdida de condición corporal. En felinos esta patología congénita no es de frecuente aparición, por lo que el objetivo de este trabajo fue resaltar la importancia del diagnóstico del megaesófago por persistencia de arco aórtico en felinos. Llega a la consulta un felino hembra, común europeo, de 3 meses edad, peso 800 gr, con regurgitación y vómitos recurrentes, estornudos, especialmente después de ingerir alimentos, disnea y bajo estado corporal. Deshidratación del 5%, discatoposis, hipersalivación, halitosis, secreción nasal sero-mucosa. Pulso y frecuencia cardíaca aumentados, presencia de ales. El hemograma no presentó alteraciones significativas, las radiografías confirmaron la presencia de megaesófago que, por la ubicación y disposición, sugiere arco aórtico persistente, además de la presencia de neumonía por aspiración bilateral. Se inició tratamiento con fluidoterapia con Ringer lactate EV y dieta líquida-semilíquida, administrada con jeringa "Recovery" Royal Canin®, cada dos a tres horas, manteniendo al paciente en posición vertical durante unos minutos. Se suministró Amoxicilina- Ácido clavulánico y Enrofloxacin 5% IM/ 24 hs. El tratamiento quirúrgico correctivo consistió en la resección del ligamento arterioso. Durante las primeras 48 hs se aplicaron Dipirona cada 8 hs y se continuó con la antibioticoterapia. La paciente fue alimentada cuatro veces al día con pequeñas cantidades de una dieta blanda (alimento concentrado pre humedecido, Royal canin). El alimento fue colocado en un plano sobreelevado, con la finalidad de mantener el esófago en una posición casi vertical durante la alimentación, y aprovechar la gravedad para llevar el alimento a través del esófago carente de peristalsis. Tres semanas después de la cirugía, la evolución clínica fue favorable, con remisión casi completa de los signos clínicos. Del correcto y rápido diagnóstico dependerá la instauración del tratamiento adecuado, clínico y/o quirúrgico si fuese necesario, con el fin de mejorar y prolongar la calidad de vida de nuestros pacientes.

Palabras clave: aorta, esófago, regurgitación.

DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS CARDÍACOS DE OFIDIOS MANTENIDOS EN CAUTIVERIO

Repetto, C.J.S.^{1*}; López, J.J.¹; Romero, G.P.²; Ojeda, R.G.²;
Ali, L.A.²; Viton, J.A.²; Teibler, G.P.²

1. Hospital Escuela Veterinario, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE
 2. Catedra de Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE
- *carolina.repetto@vet.unne.edu.ar

Resumen:

Las serpientes *Bothrops*, comúnmente conocidas como yarará, son una especie de ofidios venenosos que se encuentra en varias regiones de América del Sur, incluyendo el noroeste de Argentina, particularmente en la provincia de Corrientes. El mantenimiento de estos reptiles en cautiverio es de gran importancia para la utilización de su veneno en la producción de suero antiofídico y el desarrollo de moléculas bioactivas con actividad farmacológica. Es menester conocer la biología y fisiología básica de estos reptiles, para poder manipularlos produciendo el estrés mínimo, sin embargo, a pesar de todo el esfuerzo que se realiza para lograr la mayor sobrevivencia de los individuos, se sabe que la morbi-mortalidad de los ofidios suele ser elevada (de hasta 78%) en los primeros 12 meses de cautiverio. Los agentes estresores pueden ser clasificados como somáticos, psicológicos, comportamentales o variados, afectando la supervivencia del huésped. Su estudio en términos de datos cardíacos no es tan común como en otras especies debido a su tamaño y al enfoque que se suele dar a los estudios de veneno y comportamiento. El objetivo de este trabajo fue determinar los parámetros cardíacos en ofidios en cautiverio, y así ofrecer una contribución al estudio de estas especies. Se trabajó con dos yararás (*B. alternatus* y *B. diporus*) adultas del sexo macho, que se encontraban en cautiverio en el Centro Interactivo de Serpientes Venenosas de Argentina (CISVA) dependiente de la cátedra de Farmacología y Toxicología de la FCV-UNNE, sometidas bajo anestesia general. Se realizaron estudios de ecocardiografía y radiología en el Servicio de Cardiología y Diagnósticos por Imágenes del Hospital Escuela Veterinario de la FCV-UNNE. Las frecuencias cardíacas registradas durante el procedimiento ecocardiográfico se mantuvieron entre 32 lpm y 56 lpm, mostrando buena contracción cardíaca. En las imágenes radiográficas se pudo determinar el tamaño cardíaco y la ubicación del corazón, encontrándose a una distancia de 23 y 26 cm respectivamente del hocico, que coincide con el 32% del SVL (Snout-Vent Length, o Longitud Hocico-Cloaca) de cada animal. En tanto las medidas cardíacas para *B. alternatus* fueron 3,50 cm de longitud; 1,13 cm de alto y 1,41 cm de ancho; mientras que para *B. diporus* fue de 2,98 cm de longitud, 0,97 cm de alto y 0,98 cm de ancho. Concluimos que es importante llevar un registro de los parámetros cardíacos en animales silvestres (serpientes) para un estudio holístico en herpetología favoreciendo a la conservación de la especie.

Palabras clave: frecuencia cardíaca, serpiente, ecocardiografía.

LESIONES PULMONARES COMPATIBLES CON NEUMONÍA ENZOÓTICA PORCINA EN CERDOS DE LA PROVINCIA DEL CHACO

Vicentín, E.M.^{1*}; Bessone, F.A.²

Sector Porcino E.E.A. INTA Las Breñas, Ruta Nacional 89, CP3722. Las Breñas Chaco.

Grupo Sanidad Animal E.E.A. INTA Marcos Juárez, Córdoba.

*vicentin.elay@inta.gob.ar

Resumen:

Las patologías respiratorias desarrollan un gran impacto en la producción porcina actual. Neumonía enzoótica porcina es una patología que forma parte del complejo respiratorio porcino, causada por *Mycoplasma hyopneumoniae* que es una bacteria que carece de pared celular, pertenece a la clase *Mollicutes*, crecimiento lento y se transmite en forma directa o indirecta. La transmisión se da de las madres a los lechones a partir de las primeras semanas de vida, pero también se puede transmitir vía aerógena. Las lesiones pulmonares compatibles con esta patología se ubican fundamentalmente en los lóbulos apical, medio, accesorio y parte craneal de los lóbulos diafragmáticos. Se caracterizan por ser de color rojo oscuro a gris rosado dependiendo de la cronicidad de la lesión. El monitoreo de pulmones porcinos en frigorífico constituye un método económico y práctico de evaluación del estado de salud actual y retrospectivo de una población porcina. El objetivo del presente trabajo fue determinar el porcentaje de lesiones compatibles con neumonía enzoótica porcina en cerdos de la provincia del Chaco y el curso de estas lesiones. Se evaluaron 1786 pulmones en pos-mortem en los frigoríficos de Villa Ángela, Presidencia Roque Sáenz Peña, Charata y Las Breñas en visitas semanales comprendidas entre enero y noviembre del año 2020. En planillas se registraba: presencia-ausencia de lesión, compatibilidad de la lesión con Neumonía enzoótica porcina, porcentaje de lesión por cada lóbulo pulmonar, curso de la lesión. Luego se realizó un análisis descriptivo de los datos recolectados. Del total de pulmones evaluados un 39% (698) presentaban lesiones compatibles con neumonía enzoótica porcina, de los cuales un 95% (663) presentaban un porcentaje de lesión que comprometía a menos del 21% del pulmón. De las 698 lesiones evaluadas un 93% (649) presentaban características de ser lesiones pulmonares de tipo crónicas. La incidencia de lesiones compatibles con neumonía enzoótica porcina en cerdos de la provincia del Chaco es alta, pero presentan fundamentalmente características de lesiones crónicas y es de destacar que el compromiso pulmonar es relativamente bajo.

Palabras clave: mycoplasma, sanidad, porcinos.

**XLIV
SESIÓN
DE COMUNICACIONES
CIENTÍFICAS
2024**

ISSN 2451-6732

PRODUCCIÓN ANIMAL



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

CURVA DE CRECIMIENTO EN POLLOS CAMPEROS HEMBRAS EN DOS MODALIDADES DE ALOJAMIENTO Y ESTACIÓN DEL AÑO

Asiaín, M.¹; Revidatti, F.²; Fernández, R.²; Sanz, P.²; Romero, C.²;
Sappa, R.²; Sindik, M.^{2*}; Canet Z.^{3,4}

1. Estación Experimental Agropecuaria. INTA, Las Breñas.
 2. Cátedra de Producción de Aves. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste.
 3. Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
 4. Estación Experimental Agropecuaria. INTA, Pergamino.
- * msindik@vet.unne.edu.ar

Resumen:

En el presente trabajo se analizó el patrón de crecimiento de pollos de crecimiento lento para carne bajo diferentes modalidades de alojamiento y estaciones del año. El trabajo se realizó en dos estaciones del año, otoño 2021 y primavera 2023, en la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Las Breñas. Se utilizaron 36 hembras Campero INTA, distribuidas aleatoriamente en cantidades iguales en boxes con diferentes tratamientos. La cantidad de aves por box fue de 18 a razón de 8 aves por m². Se aplicaron dos tratamientos: I confinamiento total; II confinamiento parcial con acceso a parque. La duración del ciclo fue de 84 días subdividido en: Inicio hasta el día 35, crecimiento hasta el día 70 y terminación hasta el día 84. Como indicador de crecimiento se registró el peso corporal (g) individualmente, a intervalos semanales, en una muestra de cinco aves identificadas de cada grupo. Se realizaron los ajustes de las curvas de crecimiento individuales y se estimaron los parámetros de la función sigmoidea de Gompertz. Los efectos de la interacción entre ambos factores principales se evaluaron con un análisis para un DCA, con un experimento factorial 2 x 2 (dos estaciones por dos modalidades de alojamiento). Las aves de la estación Otoño en confinamiento presentaron un peso asintótico A 3.893 g ± 137,0 y una tasa de maduración para peso corporal (k) 0,1558 ± 0,00407; las aves con salida a parque A 3.786 g ± 98,5 y k 0,1585 ± 0,00363. Estación Primavera confinamiento A 3.493 g ± 72,8 y k 0,1708 ± 0,00334; las aves con salida a parque 3.584 g ± 83,3 y k 0,1704 ± 0,00183. La interacción de los efectos de los factores principales para el peso corporal asintótico no fue significativa (F = 1,05, p = 0,321). La modalidad de alojamiento no alcanzó significado estadístico (F = 0,001, p = 0,975). El peso asintótico tuvo un efecto significativo según la estación del año (F = 8,61, p = 0,01). La tasa de maduración para el peso corporal tuvo un efecto significativo para la estación del año (F = 16,5, p = 0,0009), mientras que la modalidad de alojamiento no mostro un efecto significativo (F = 0,11, p = 0,740), la interacción entre ambos factores principales no alcanzó la significancia estadística (F = 0,21, p = 0,656). Se concluye que el peso corporal no se ve influenciado por el sistema de producción, en tanto que la estación del año afecta la tasa de crecimiento de los pollos de crecimiento lento.

Palabras clave: avicultura, sistema, peso corporal.

CURVA DE CRECIMIENTO EN POLLOS CAMPEROS MACHOS EN DOS MODALIDADES DE ALOJAMIENTO Y ESTACIÓN DEL AÑO

Asiaín, M.¹; Revidatti, F.²; Fernández, R.²; Sanz, P.²; Romero, C.²;
Sappa, R.²; Sindik, M.^{2*}; Canet, Z.^{3,4}

1. Estación Experimental Agropecuaria. INTA, Las Breñas.
 2. Cátedra de Producción de Aves. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste.
 3. Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario.
 4. Estación Experimental Agropecuaria. INTA, Pergamino.
- * msindik@vet.unne.edu.ar

Resumen:

En el presente trabajo se analizó el patrón de crecimiento de pollos para carne de crecimiento lento machos bajo diferentes modalidades de alojamiento y estaciones del año. El trabajo se realizó en dos estaciones del año, otoño 2021 y primavera 2023, en la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Las Breñas. Se utilizaron 36 aves Campero INTA, distribuidos aleatoriamente en cantidades iguales en boxes con diferentes tratamientos. La cantidad de aves por box fue de 18 a razón de 8 aves por m². Se aplicaron dos tratamientos: I confinamiento total; II confinamiento parcial con acceso a parque. La duración del ciclo fue de 84 días subdividido en: Inicio hasta el día 35, crecimiento hasta el día 70 y terminación hasta el día 84. Como indicador de crecimiento se registró el peso corporal (g) individualmente, a intervalos semanales, en una muestra de cinco aves identificadas de cada grupo. Se realizaron los ajustes de las curvas de crecimiento individuales y se estimaron los parámetros de la función sigmoidea de Gompertz. Los efectos de la interacción entre ambos factores principales se evaluaron con un análisis para un DCA, con un experimento factorial 2 x 2 (dos estaciones por dos modalidades de alojamiento). Las aves de la estación Otoño en confinamiento presentaron un peso asintótico (A) 6.746 g ± 197,1 y una tasa de maduración para peso corporal (k) 0,1462 ± 0,00369; las aves con salida a parque A 7.265 g ± 348,1 y k 0,1348 ± 0,00410. Estación Primavera confinamiento A 5.194 g ± 284,0 y k 0,1653 ± 0,00884; las aves con salida a parque 5.131 g ± 179,8 y k 0,1668 ± 0,00543. Se presentó una interacción significativa de los factores principales para el peso corporal asintótico F = 1,24, p = 0,012. La modalidad de alojamiento no alcanzó significado estadístico F = 0,76, p = 0,396. El peso asintótico tuvo un efecto significativo según la estación del año F = 49,8, p < 0,0001. La tasa de maduración (k) para el peso corporal tuvo un efecto significativo para la estación del año F = 18,9, p = 0,0005, mientras que la modalidad de alojamiento no mostró un efecto significativo F = 0,71, p = 0,411, la interacción entre ambos factores principales no alcanzó la significancia estadística F = 1,19, p = 0,291. Se concluye que el peso corporal no se vio influenciado por el sistema de producción, en tanto que la estación del año afecta la tasa de crecimiento de los pollos de crecimiento lento.

Palabras clave: avicultura, sistema, peso corporal.

INCLUSIÓN DE HARINA DE MOSCA SOLDADO NEGRA EN LA ALIMENTACIÓN DE TILAPIA (*Oreochromis niloticus*) Y SÁBALO (*Prochilodus lineatus*) EN SISTEMA DE BIOFLOC

Cerdán, D.M.^{1*}; Benítez, M.¹; Sánchez, S.²; Santinón, J.J.^{1,2}; Salomón, R.³

1. Catedra de Acuicultura, Facultad de Recursos Naturales, Universidad Nacional de Formosa
 2. Instituto de Ictiología del Nordeste, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste
 3. Universidad San Carlos. Paraguay.
- *cerdandoris@hotmail.com

Resumen:

El sistema de Biofloc es una tecnología acuícola que emplea microorganismos para mejorar la calidad del agua y proporcionar una fuente adicional de nutrición a los organismos acuáticos, promoviendo la sostenibilidad y reduciendo el uso de agua y alimentos. En este estudio se evaluó el crecimiento en policultivo de alevines de tilapias revertidas y sábalos, con un peso medio inicial de 1 g, en un sistema de Biofloc. Se implementaron cuatro tratamientos (TA, TB, TC y TD) con tres repeticiones, evaluando distintos niveles de inclusión de harina de larvas de mosca soldado negra (HLMSN) en sustitución de la harina de pescado en la ración: TA (Control, 0% HLMSN, alimento comercial), TB (50% HLMSN), TC (75% HLMSN) y TD (100% HLMSN). Las unidades experimentales fueron 12 tanques de 220 litros, sembrados con 40 peces (20 tilapias y 20 sábalos) por tanque. Cada tanque fue acondicionado con aireación mediante turbina, y los peces fueron alimentados con el 10% de la biomasa por tanque, en cuatro comidas diarias. Los parámetros de calidad del agua (oxígeno, temperatura, pH, nitrito y amoníaco total) se mantuvieron en niveles óptimos para la cría de peces, y se controló la concentración de sólidos en el agua, manteniéndose dentro de los niveles aceptables. El ensayo duró 60 días, realizándose biometrías cada 15 días para ajustar la tasa de alimentación. Se evaluaron el Peso Medio Final (PMF), la Tasa de Crecimiento Específico (TCE) y la Tasa de Supervivencia (%S). En los sábalos, el TD mostró PMF superiores, diferenciándose estadísticamente solo del TB ($p < 0,05$), mientras que, en las tilapias, el TB presentó los valores más altos, diferenciándose de los demás tratamientos ($p < 0,05$). Respecto a la TCE, los sábalos del TD presentaron los valores más elevados, pero diferenciándose estadísticamente solo del TB ($p < 0,05$). En las tilapias, el TB presentó valores superiores de TCE, diferenciándose estadísticamente del resto ($p < 0,05$). En cuanto a la %S, todos los tratamientos alcanzaron una supervivencia del 100%, lo que refleja las óptimas condiciones de cultivo. Los resultados obtenidos demuestran la factibilidad de realizar el remplazo de la harina de pescado por harina de larvas de mosca soldado negra, así como el uso de la tecnología de Biofloc en la acuicultura como una alternativa sostenible y al mismo tiempo amigable con el ambiente.

Palabras clave: peces, harina de insectos, crecimiento.

INDICADORES PRODUCTIVOS DE UN TAMBO DE LA CUENCA CENTRO-OESTE DE LA PROVINCIA DEL CHACO

Cheij, R.^{1*}; Koberstein, A.¹; Mora, O.¹; Koberstein, L.²; Marini, P.R.¹

1. Cátedra de Producción Lechera. Carrera de Ingeniería Zootecnista, UNCAUS.

2. Director de la Escuela U.E.G.P. N°40.

*roberto_cheij_2000@hotmail.com

Resumen:

La sistematización de la información permite generar indicadores que son necesarios para los sistemas lecheros de la región y en especial para la cuenca centro-oeste de Chaco, estos podrán definir un modelo adecuado al subtrópico. El objetivo del trabajo fue evaluar indicadores productivos de un establecimiento lecheros del centro-oeste de la provincia del Chaco. Se utilizaron datos de los registros productivos de los seis primeros meses del año 2022 (A2), 2023 (A3) y 2024 (A4) del tambo perteneciente a la Escuela U.E.G.P. N°40, ubicada en Coronel Du Graty (Chaco). El tambo posee 26 ha dedicadas a la producción lechera. El rodeo lechero estuvo constituido por 17 vacas (vacas en ordeño + vacas secas), seis vaquillonas, nueve terneras y un toro, todos de la raza Holstein. El clima responde a un subtropical subhúmedo, con estación seca y con precipitaciones medias entre 800 y 1000 mm anuales de oeste a este. La dieta promedio utilizada fue: 6 kg de maíz por día, 1 kg de semilla de algodón, 2 kg de rollo de alfalfa por día y 7 kg de alfalfa en pastoreo. Se analizó las siguientes variables: vacas en ordeño (VO), litros totales por día (LT), litros por vaca por día (L/V/D) y días en lactancia (DL). Se obtuvieron los promedios y el error estándar para cada una de las variables analizadas según el año, se realizó el análisis entre los grupos mediante la aplicación de análisis de la varianza ($p < 0,05$). Los análisis estadísticos fueron realizados utilizando el programa estadístico JMP para SAS (JMP®, 2003) versión 5.0 para Windows. Los resultados fueron los siguientes: VO (A2 $9,7 \pm 1,5$, A3 $12,7 \pm 1,3$, A4 $12,9 \pm 2,8$), LT (A2 150 ± 18 , A3 181 ± 12 , A4 151 ± 12), L/V/D (A2 $15,3 \pm 1a$, A3 $14,3 \pm 0,5a$, A4 $11,6 \pm 0,3b$) y DL (A2 $123 \pm 9,7b$, A3 $131 \pm 6,4b$, A4 $160 \pm 6,4a$), en donde letras diferentes mostraron diferencias significativas ($p > 0,05$). Los valores de VO mostraron una tendencia de crecimiento, sin ser acompañada por los LT y los L/V/D que disminuyeron, sólo aumentando los DL. En el año 2022 con menos VO, DL, LT tuvo la más alta producción de L/V/D. Esto indicaría que si no se tiene una planificación general del sistema (alimentación, manejo, etc.) el aumento de las VO conduciría a problemas futuros y a tener vacas menos eficientes. Se concluye que cualquier sistema productivo, especialmente los ubicados en el subtrópico, requiere de una planificación adecuada para su crecimiento.

Palabras clave: vacas lecheras, planificación, subtrópico.

RELACIÓN ENTRE LA CIRCUNFERENCIA ESCROTAL Y EL PESO CORPORAL EN LAS RAZAS BOVINAS BRAFORD Y BRANGUS

De La Cruz, J.P.*; Romero Monteleone, S.I.; Smahlij, J.M.; Ondo Misi, L.M.; Yostar, E.J.;
Navarro Krilich, L.M.; Capellari, A.

Cátedra de Producción Bovina. Facultad de Ciencias Veterinarias/Universidad Nacional del Nordeste
*juanpablodelacruz24@gmail.com

Resumen:

En la selección de reproductores bovinos, la circunferencia escrotal (CE) es altamente valorada durante la evaluación fenotípica debido a su correlación con la capacidad reproductiva y la precocidad sexual de los toros, siendo el peso corporal (PC) un indicador del crecimiento y desarrollo. El objetivo fue evaluar la relación entre la circunferencia escrotal y el peso corporal en reproductores bovinos de razas carniceras de diferentes categorías, mediante un análisis estadístico descriptivo y una correlación entre las variables. Se utilizaron 2296 registros obtenidos de los catálogos de orden de jura y/o venta de exposiciones rurales o remates particulares, durante los años 2016, 2018, 2019, 2022, 2023 y 2024, pertenecientes a las razas Braford (n=832) y Brangus (1464). Los datos recopilados incluyeron medidas de CE y el PC, y las categorías de exposición fueron simplificadas en toritos (20,1±3,9 meses) y toros (33,4±3,9 meses de edad). Se realizó estadística descriptiva según categoría en cada raza y correlación simple de Pearson, utilizando el software estadístico InfoStat. La media y el error estándar para CE fue de 38,10±0,19 y 40,23±0,12 cm y el PV de 651,84±5,96 y 793,53±4,12 kg en toritos y toros Braford; en cambio, en Brangus fue 38,23±0,10 y 40,47±0,08 cm y el PV de 630,95±5,36 y 784,13±2,80 kg en las mismas categorías respectivamente. Se observó una correlación positiva entre la CE y el PC, siendo más alta en toritos (0,67) que en toros (0,42). El análisis descriptivo reveló que la CE y el PC de reproductores Brangus y Braford se mantienen dentro de rangos similares, cumpliendo con los criterios exigidos para participación en exposiciones rurales. La correlación entre estas variables mostró ser más significativa en toritos que en toros, lo que sugiere que la CE puede ser un indicador más relevante del potencial reproductivo en etapas más jóvenes.

Palabras clave: ganado de carne, reproductores, categoría.

EFECTO DEL ORIGEN Y LA CATEGORÍA EN EL ENGORDE DE BOVINOS EN CONFINAMIENTO

Dellamea V.E.¹, Martínez V.¹, Prieto P.N.², Yáñez E.A.¹

1. Cátedra de Nutrición y Alimentación, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste.
 2. INTA EEA Colonia Benítez.
- *martinezestefaniavaleria@gmail.com

Resumen:

En sistemas comerciales de engorde, los factores que puedan modificar el resultado productivo afectan la viabilidad económica, por lo que deben analizarse. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto del origen y la categoría sobre los resultados productivos de bovinos confinados. Se utilizaron 34 vaquillas, 34 novillos y 29 machos enteros jóvenes (MEJ) provenientes de tres establecimientos de Chaco y uno de Formosa. Se alojaron en dos corrales, distribuidos aleatoriamente por origen y por categoría. La dieta fue formulada según los requerimientos establecidos por el NRC 2016, suministrada *ad libitum*. Fueron pesados al inicio y al alcanzar la terminación para faena, evaluándose además el área de ojo de bife (AOB) y espesor de grasa dorsal (EGD) con un ecógrafo Falco (Piemedical), transductor 3.5 Mhz. La faena se realizó en frigorífico habilitado, determinando PV en ayuno (PVA), peso de res caliente (PRC), rendimiento de res (Rinde) e índice de muscularidad (IM), calculado como la razón entre AOB y PRC. Los animales enviados a faena en tres fechas distintas se determinaron por su grado de terminación, de acuerdo a la evaluación del interesado. Los promedios y DS de los PF para las fechas 1, 2 y 3 fueron: 332,5 ±30,8 kg; 343 ±22,7 kg y 315,3 ±29,4 kg, respectivamente. Los datos de AOB, EGD, PVA, PRC, Rinde e IM se analizaron en diseño factorial con dos tratamientos categoría (hembra, novillo y MEJ) y origen (Est. 1, 2 y 3 -Chaco- y 4 -Formosa-), considerando los animales como unidad experimental. Se observó interacción entre tratamientos, Origen y Categoría, para las variables PVA, EGD, PRC y Rinde. Los resultados mostraron que las vaquillas tuvieron menor PVA y menor PRC. En cuanto al Origen, los animales provenientes del Est. 2 tuvieron mayor PRC y AOB, siendo los novillos y MEJ de ese Origen superiores a todos los demás. En los MEJ se observaron mayores Rindes. Si bien no hubo diferencias por Origen al analizar los datos en conjunto, al abrir la interacción se observó que los novillos del Est. 1 presentaron el menor Rinde, siendo una de las categorías con menor EGD. Las hembras presentaron mayor EGD, como esperado, pero resultó llamativo que el AOB fuera similar para todos los animales, pues se esperaba que los MEJ fueran superiores. Es posible que, debido a esto, el IM tampoco presentó diferencias estadísticas. El origen y la categoría influyeron en los resultados productivos.

Palabras clave: rendimiento, muscularidad, espesor grasa dorsal.

EFEECTO DE LAS PRÁCTICAS ZOOTÉCNICAS EN LECHONES LACTANTES Y SU IMPACTO EN VARIABLES PRODUCTIVAS, NIVELES DE GLUCOSA Y LEUCOGRAMA

González, M.A.^{1*}; Maggioni, M.²

1. AEEA INTA Las Breñas, Producción Animal, Sector Porcino.
 2. Médico veterinario, Actividad Privada.
- *gonzalez.mariaa@inta.gob.ar

Resumen:

En los inicios de la porcicultura se estableció que los animales en sus primeros días de vida presentan una sensibilidad menor al dolor. Por esto, todas aquellas prácticas zootécnicas como la castración, marcación, descole y descolmillado se recomiendan realizar en las primeras semanas de vida del animal. El estrés generado durante estos eventos puede repercutir en los índices productivos y en el bienestar de los animales. El objetivo del trabajo fue determinar el efecto de la edad en la que se realizan las prácticas de manejo del lechón, sobre variables productivas ganancia media diaria (gmd)) y niveles sanguíneos de glucosa, linfocitos y leucocitos. El trabajo consistió en realizar las maniobras de rutina llevadas a cabo en lechones (descole, descolmillado y castración en machos) a diferentes edades, conformando 3 Tratamientos (TRT): TRT1: 5 días (d), TRT2: 10d y TRT3: 21d de vida. Fueron seleccionados un total de 39 lechones, machos y hembras, provenientes de cerdas multíparas (2 a 4 partos), de igual genética, manejo sanitario y nutricional. Se registró el peso vivo al nacer y al momento del TRT, toma de muestra de sangre por inciso punción de la vena yugular (1 ml en tubos con anticoagulante EDTA), en el momento de realizar las maniobras, midiendo concentración de glucosa en sangre (tiras reactivas FreeStyke) y para análisis de leucograma (glóbulos blancos totales GBT), % de neutrófilos (N) y % de linfocitos, repitiendo la muestra tres (3) horas posteriores a las maniobras. Los tubos fueron identificados por cada TRT y en la frecuencia. Los resultados obtenidos del peso al destete (4,90 Kg) como la GDPV, desde el nacimiento hasta los 21 d (0,363 kg/día) fueron mayores ($p \leq 0,05$) en los animales del TRT2. No se detectaron diferencias significativas entre los TRT para los niveles de GBT, N y L., los niveles de glucosa en sangre fueron superiores ($p \leq 0,05$) en aquellos animales de TRT3 y menores en aquellos de TRT1. Concluimos que la edad al momento de realizar las prácticas afecta las variables productivas (PV y GMD), lográndose los mayores valores en los de 10 d de vida. Por encima de esa edad (21 d) como por debajo (5 d) el nivel de crecimiento de los animales se ve comprometido. El TRT1 mostró niveles de glucosa menores a los del TRT2 y TRT3, lo que podría estar vinculado con una respuesta menor al dolor, posiblemente relacionado a su corta edad.

Palabras clave: lechón, bienestar, producción.

EVALUACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL TRADICIONAL VS POST-CERVICAL EN CERDAS SOBRE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS

González, M.A.^{1*}; Stefanini, L.^{*2}

1. AEEA INTA Las Breñas, Producción Animal, Sector Porcino.

2. Médico veterinario, becario de investigación/ INTA.

*gonzalez.mariaa@inta.gob.ar

Resumen:

La Inseminación Artificial (IA), es una biotecnología aplicada a la reproducción, en la que se reemplaza la monta natural, por un sistema donde el material espermático es depositado en forma instrumental en las vías genitales de la cerda en celo, interviniendo el hombre en todos los pasos. Según el punto de deposición del semen, existen diferentes tipos de IA como ser, cervical o tradicional (IAT) donde el semen se sitúa en el cérvix con una concentración espermática (c.e) de 3 a 4 x 10⁹ y un volumen de 80-100 ml; la intrauterina post-cervical (IAPC) donde el depósito seminal es en el cuerpo del útero, la dosis es de 1 a 2 x 10⁹ c.e y un volumen de 40-60 ml y por último, la intrauterina profunda, el depósito es en el tercio superior del cuerno uterino, reduciendo a 1 a 2 x 10⁹ c.e y un volumen de 5 ml. El objetivo de este trabajo fue comparar dos técnicas de IA en cerdas, inseminación artificial tradicional e inseminación artificial post-cervical, teniendo en cuenta las variables de repetición de celos, los lechones nacidos totales (LT), lechones vivos (LV), peso promedio individual (PPI) y peso promedio de la camada (PPC). El trabajo se realizó en una granja comercial de tipo intensivo y ciclo completo, localizada en Concepción del Bermejo Chaco. Se muestrearon 273 cerdas, 153 para la IAT y 120 para la IAPC, considerando hembras entre 2 y 4 partos. Para el análisis se realizó la lectura retrospectiva de datos obtenidos en la granja, la variable cualitativa, repetición de celo a los 21 días, se evaluó por medio de tablas de frecuencia. Los resultados obtenidos en hembras que repitieron celos fueron de 19% en hembras inseminadas con el método IAPC, mientras que en IAT el 32%. Al realizar el análisis de la varianza para las variables LT se encontró diferencias (p= 0,007) destacándose la IAPC, al evaluar LV también se encontró diferencia (p= 0,0015) siendo superior en IAPC. Las medias para esta variable fueron de 12,88 LT para la IAT y de 14,3 para la IAPC, siendo esta última superior en 1,42 lechones y, por lo tanto, estadísticamente diferentes (p<0,05). A partir de estos resultados encontramos que existen diferencias en las variables analizadas a favor de la IAPC, exceptuando el peso promedio individual que no tuvo una diferencia entre técnicas. Concluimos que se recomienda el método IAPC por las ventajas que ofrece su aplicación.

Palabras clave: porcinos, inseminación artificial, reproducción.

RECUPERACIÓN DE TEJIDO TESTICULAR CRIOPRESERVADO EN MEMBRANA CORION-ALANTOIDEA: MODELO BIOTECNOLÓGICO PARA LA PRESERVACIÓN DE ESPECIES AVIARES DE INTERÉS PRODUCTIVO

González, F.J.^{1*}; Gross, E.¹; Olea, G.B.¹; Flores Quintana, C.¹; Lombardo, D.²

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

Catedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA.

*frangonzalez.vet@gmail.com

Resumen:

El modelo de MCA es una herramienta útil para estudiar la viabilidad a corto plazo y la vascularización del tejido testicular criopreservado post-implantación. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la arquitectura testicular pre y post criopreservación de *Gallus gallus domesticus* en membrana corion-alantoidea (MCA). De cada polluelo de 15 días post eclosión se extrajeron 3 muestras, una se utilizó previamente como tejido control y se fijó en formol al 10% para procesamiento histológico. A 2 muestras se les aplicó el protocolo de vitrificación. Posterior al atemperado, una muestra quedó como tejido control y la tercera fue implantada en la MCA. La solución de vitrificación usada consistió en medio base MEM/Glutamax 1 suplementado con 25 mg/mL de seroalbúmina bovina con el agregado de Dimetilsulfóxido 2,8 mol/L y Ethilenglycol 2,8 mol/L como crioprotectores. Se deshidrató por pasajes crecientes en solución de vitrificación. Luego se transfirieron a crioviales y se almacenaron en nitrógeno líquido por 48 h. Al día tres de incubación a los huevos embrionados de pollo se les practicó una ventana de 1 x 1,5 cm en la cáscara y se extrajo 2 cm³ de albúmina. A los 8 días de incubación se le practicó el método del injerto en la MCA en donde explantos de tejido testicular atemperados se colocaron directamente sobre la MCA. Los huevos se mantuvieron en incubación por 5 días y posteriormente fueron evaluados. Las muestras tanto de tejido control como de tejido testicular post vitrificado y de tejido injertado se fijaron en formol al 10% y por técnica histológica convencional se obtuvieron preparados a partir de los cuales se evaluó la morfología testicular. Las imágenes fueron capturadas usando un microscopio Optika Italy-B-290 con una cámara incorporada. Todos los testículos injertados en los embriones de pollo que sobrevivieron estaban sostenidos por la MCA y tenían un suministro de sangre evidente. No se observaron diferencias en la mortalidad de los embriones huéspedes entre los tratamientos (embriones con y sin explantos) dado que la supervivencia de los mismos fue del 100%. En comparación con el tejido testicular tratado en MCA y los controles, el cambio en el desarrollo espermatogénico y en los túbulos seminíferos del injerto bien vascularizado es similar al desarrollo testicular normal, sin embargo se observan cambios en cuanto a la arquitectura testicular. Estos hallazgos sugieren que la técnica es prometedora para la preservación de tejido testicular, siendo necesario optimizar las condiciones para mantener la integridad estructural del tejido injertado.

Palabras clave: modelo *in vivo*, aves, tejido gonadal.

MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL SUPERFICIAL EN TRIPLE CRUZAS DE VACAS DE PRODUCCIÓN LECHERA

Jácome, A.^{1*}; Quercia, E.²; López Villalobos, N.³; Marini, P.R.^{4,5}

1. Doctorando de la FCV-UNR. Cátedra de Producción de Leche - UNR.
 2. Actividad privada.
 3. Institute of Veterinary, Animal and Biomedical Sciences, Massey University, Palmerston North, New Zealand.
 4. Facultad de Ciencias Veterinarias - UNR.
 5. Carrera del Investigador Científico -UNR.
- * andrestvet.jacome@hotmail.com

Resumen:

La medición de la temperatura corporal (TC) determina la salud, estrés y bienestar en los bovinos. La temperatura rectal (TR) considerada como técnica "gold standard" para TC, genera incomodidad y ocasionalmente no es aplicable cuando no existen instalaciones adecuadas para la inmovilización animal. Se desarrollaron alternativas para determinar TC como, temperatura vaginal, ruminal, timpánica, subepidérmica y corporal superficial (TCS). El objetivo del presente trabajo fue determinar la TCS en vacas cruce de producción lechera en invierno en un rodeo de la provincia de Santa Fe. El estudio se desarrolló en un tambo lechero (31°07'32.4"S 61°02'08.4"W), donde maneja un sistema de cruzamiento por tres vías entre razas Holstein, Jersey y Montbeliarde. Se utilizaron 33 vacas (11 de cada cruce) con PV de 587±81 Kg, 76±11 días en lactancia y CC (1 - 5) de 2,75±0,27 puntos. La TCS se realizó mediante un termómetro infrarrojo (Res±0,1 °C; TGF-380, Graf, B.A.) en seis regiones corporales: orbita ocular (TO); cuello (TN); torso (TT); grupa (TG); ubre anterior (TUA) y posterior (TUP). El estudio se realizó en julio de 2024 en cuatro momentos, distribuidos en dos ordeños de la mañana (OM) y tarde (OT). Se obtuvo la temperatura y humedad ambiental de la página noaa.gov y se calculó su índice mediante la fórmula: $ITH = (0,8 \times AT) + [(RH/100) \times (AT - 14,4)] + 46,4$. Se promediaron los momentos obteniendo ITH de la mañana (52,7±0,39) y tarde (55,3±0,39). Los análisis estadísticos fueron realizados mediante el programa estadístico Infostat versión 2020. Entre los dos momentos del día (OM y OT), los resultados fueron: TO (31,22±0,19; 33,60±0,19), TN (27,00±0,28; 31,99±0,28), TT (26,41±0,32; 32,18±0,32), TG (32,34±0,36; 26,93±0,36), TUA (31,99±0,24; 34,71±0,24), TUP (31,46±0,29; 34,77±0,29) para OM y OT respectivamente, observando diferencia significativa ($p < 0,05$) por región corporal. Siendo en OT la mayor TC, esto puede deberse a que el ITH y la radiación se incrementó con respecto a OM. Además, en OM la TO, TUA y TUP no tuvieron diferencias significativas ($p > 0,05$), no obstante, son significativamente más altas que TN, TT y TG ($p < 0,05$). En OT, igual comportamiento se observó para TUA y TUP con respecto a TN, TT y TG ($p < 0,05$), además, también fueron mayores a TO ($p < 0,05$). Sin embargo, TO se diferencia de TN, TT y TG ($p < 0,05$). En OT se incrementa la TCS en todas las regiones. Se concluye que la medición de TCS puede ser un indicador de fácil aplicabilidad para determinar TC, pero es necesaria la validación para el comportamiento en las diferentes regiones corporales.

Palabras clave: Cruzamientos, termómetro infrarrojo, ITH.

HUELLA HÍDRICA EN UN TAMBO DEL SUBTRÓPICO CHAQUEÑO

Koberstein, A.^{1*}; Matersky, M.²; Marini, P.R.^{1,3}; Gimenez, G.^{3,4}

1. Carrera de Ingeniería Zootecnista - Cátedra de Producción Lechera - UNCAus. ²Docente de la Escuela U.E.G.P. N°40.
 2. Facultad de Ciencias Veterinarias – UNR.
 3. INTA – Roldán.
- *kobersteinaixa@gmail.com

Resumen:

La Huella Hídrica (HH) es definida como el volumen de agua dulce usado para la obtención de un producto, medido a lo largo de toda la cadena de suministro y la relativa cuyo valor surge de la relación del valor absoluto y la producción anual de leche. El objetivo del trabajo fue evaluar la medida de la HH total y relativa de un tambo de la cuenca centro-oeste de la provincia de Chaco. Se utilizaron datos de los registros del año 2023 del establecimiento lechero perteneciente a la Escuela U.E.G.P. N°40 – Bachillerato Agrotécnico, ubicado en la localidad de Coronel Du Graty, provincia de Chaco, Argentina. El tambo posee 26 ha dedicadas a la producción lechera. El rodeo total constituido por 33 cabezas de raza Holstein: 17 vacas totales (en ordeño y secas), hembras de cría y recria y un toro. El clima responde a un subtropical subhúmedo, con estación seca y con precipitaciones medias entre 800 y 1000 mm anuales de oeste a este. La ración diaria utilizada fue: 6 kg de maíz, 1 kg de semilla de algodón, 2 kg de heno de alfalfa y 7 kg de alfalfa en pastoreo. La recolección de información se refirió a datos generales del establecimiento, con especificaciones de sus instalaciones y diferentes estaciones, como rodeo y su manejo, cultivos y forrajes, con sus correspondientes asignaciones en superficie, planteo técnico y prácticas culturales. Las variables utilizadas fueron: uso y consumo de agua en cada estación. Los resultados obtenidos mostraron que el 97,3% de la HH total procede del HHV y 2,8% del HHAz. La HH absoluta, que considera todo el uso y consumo de agua del sistema en el año, fue de 5.719,9 m³/año; y la relativa fue de 57,2 L agua consumidos/L leche producidos. La primera fue baja, debido a la pequeña escala en términos de rodeo y escaso nivel de prácticas culturales y uso de insumos sobre cultivos y forrajes. Por el contrario, la huella relativa fue alta debido al reducido volumen de leche producida. Se concluye que la estimación de la huella hídrica en un sistema real de producción primaria de leche del subtrópico Chaqueño de baja escala se situó en valores que permiten hacer un uso racional del recurso, con bajo impacto ambiental; y factible de mejora a través del tiempo, sobre la base de pautas de manejo de superficie y rodeo.

Palabras clave: producción lechera, tambos a pequeña escala, sustentabilidad.

ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE ANAMORFOSIS Y VARIABLES MORFOMÉTRICAS DE BUBILLAS DE DISTINTAS EDADES, EN UN ESTABLECIMIENTO GANADERO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES

Koza, G.A.^{1*}; Hernando, J.; Konrad, J.L.²; Navamuel, J.M.³; Aguilar, N.M.A.⁴

1. Cátedra de Fisiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
2. Cátedra de Fisiología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
3. INTA EEA Corrientes.
4. INTA EEA Colonia Benítez, Chaco.

*gakoza@vet.unne.edu.ar

Resumen:

En la especie bubalina, una misma raza tiene varios biotipos (carne, leche, trabajo), a diferencia de los bovinos, donde la raza, en general, es la que caracteriza el biotipo. El índice de anamorfosis (IAN), determina la conformación del individuo, en bovinos, si este valor es alto (4,0-5,0) se refiere a un animal productor de carne y si es bajo (2,5-3,0) se corresponde con un animal de tipo lechero. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el IAN en un lote compuesto por bubillas de distintas edades, de un establecimiento de la provincia de Corrientes. Se emplearon 40 bubillas (20 de 24 meses = A24 y 20 de 12 meses = A12), raza mediterránea y cruza, de un establecimiento ganadero de la localidad de Empedrado, Corrientes. Se procedió al registro del peso vivo (PV – balanza individual), perímetro torácico (PT), altura a la cruz (AC) y al sacro (AS) (cinta métrica *ad doc*) y a la valoración del IAN (PT^2/AC). Se realizó el análisis de la variancia (ANOVA) y la estadística descriptiva, considerando a la edad como fuente de variación. Se efectuaron, además, los análisis de regresión (R^2) y de correlación (Pearson) en relación al PV de todo el lote. La edad influyó sobre todas las variables analizadas: PT= 439,94±8,32 y 301,00±9,52 kg para A24 y A12, respectivamente. Igual comportamiento tuvieron el PT (178,61±1,33 y 156,16±1,52 cm), AC (128,66±0,89 y 114,85±1,02 cm), AS (133,25±1,039 y 120,39±1,17 cm) y el IAN (2,48±0,03 y 2,13±0,04). Los valores de R^2 fueron: PT 0,88; AC 0,79; AS 0,82 y IAN: 0,72; mientras que los de la correlación de Pearson fueron PT: 0,94; AC: 0,89; AS: 0,91 y IAN: 0,85. Se concluye que el índice IAN aplicado en estas futuras madres, se encuadra principalmente, a la producción de leche, lo que se relaciona con el propósito originario de la raza bubalina mediterránea. Las variables morfométricas analizadas revelaron altos valores en la regresión y correlación, en relación al PV.

Palabras clave: crecimiento, morfometría, fisiología.

OBTENCIÓN Y EVALUACIÓN DE OVOCITOS DE DIFERENTES RAZAS BOVINAS PARA PRODUCCIÓN DE EMBRIONES *in vitro*

Krizanowski, D.¹; Bando, A.^{1,2*}; Navarro, C.¹; Ponce, P.^{1,2}; Vallejos, N.¹; Ayala, J.³;
Maldonado Vargas, P.¹; Konrad, J.L.^{1,2}

1. Instituto de Biotecnología de Reproducción Animal (IBRA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).
 2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
 3. In vitro Corrientes, SRL.
- *bandeoalexisebastian@gmail.com

Resumen:

La técnica de aspiración folicular transvaginal guiada por ultrasonografía (OPU, *ovum pick-up*) consiste en extraer de una vaca de alta genética los ovocitos para fecundarlos en el laboratorio y luego transferir los embriones a hembras receptoras. El objetivo del siguiente trabajo fue evaluar la calidad y cantidad de complejos cúmulus ovocitarios (COCs) obtenidos mediante la técnica OPU en hembras bovinas de carne de diferentes cabañas del norte y centro de Argentina. El trabajo se realizó en distintos establecimientos donde la empresa de producción y transferencia de embriones *In Vitro* Corrientes SRL brinda servicio, con la cual la Facultad de Ciencias Veterinarias posee carta de acuerdo. Las razas bovinas que participaron en el ensayo fueron Brangus en sus variantes negra y colorada, Braford y Brahman en sus variantes gris y colorada. Este trabajo se llevó a cabo con información obtenida de las planillas de OPU realizadas durante el 2022 y 2023, en establecimientos ubicados Formosa, Santiago del Estero, Chaco, Córdoba y Santa Fe. Sumando un total de 785 muestras de aspiraciones a hembras donantes. Los datos registrados fueron fecha de OPU, ubicación del establecimiento, identificación del animal y raza de la donante, número de ovocitos totales colectados, número de ovocitos viables y estado reproductivo de la hembra. Las aspiraciones fueron realizadas sobre la donante en la casilla de operar por un técnico capacitado y luego en un laboratorio contiguo se realizó la búsqueda y clasificación de los COCs obtenidos, estos fueron clasificados en base a la cantidad de capas de cumulus presentes de acuerdo con el método International Embryo Transfer Society (IETS Manual, IL), Grado 1- tres o más capas de cumulus y citoplasma parejo (viables), Grado 2- una a dos capas de cumulus presente, Grado 3- corona radiata únicamente o citoplasma granulado, picnótico o irregular, Grado 4- ovocito completamente desnudo. Se encontraron diferencias estadísticas significativas teniendo en cuenta la calidad y cantidad de ovocitos a favor de la raza Brangus en su variante colorada, la cual posee medias de 5,84 ovocitos viables y 31,57 ovocitos totales ($p \leq 0,05$). También se encontró diferencia en cuanto al estado reproductivo de la donante, donde la producción de ovocitos viables y totales fue mayor en vacas vacías que en preñadas, siendo 5,04 y 25,88; 4,08 y 20,66; respectivamente. En base a los resultados del presente trabajo podemos concluir que la raza Brangus en su variante colorada fue la que entregó mayor cantidad de ovocitos y de mejor calidad.

Palabras claves: Bovinos, reproducción, biotecnologías.

EFFECTO DEL PESO INICIAL EN EL RENDIMIENTO PRODUCTIVO DE VAQUILLAS EN FEEDLOT. ANÁLISIS PRELIMINAR

Medina, M.E.¹; Cáceres, A.¹; Dellamea, V.E.¹; Martínez, V.¹; Prieto, P.N.²; Yáñez, E.A.¹

1. Cátedra de Nutrición y Alimentación, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste.
 2. INTA EEA Colonia Benítez.
- *nutricion.vet@comunidad.unne.edu.ar

Resumen:

El engorde a corral es un sistema que está cobrando cada vez más relevancia en el noreste del país, por lo tanto, es importante realizar estudios que evalúen aquellos factores que afecten el desempeño productivo como, por ejemplo, el peso vivo inicial (PVI) de los animales. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del PVI sobre el desempeño productivo de un lote de vaquillas determinando ganancia total (GTPV) y diaria de peso vivo (GDPV), rendimiento de la canal caliente (RCC) y espesor de grasa dorsal (EGD). Se realizó el análisis estadístico considerando como tratamiento el PVI y utilizando cada animal como repetición. El presente trabajo se desarrolla en General Vedia, provincia del Chaco, en un establecimiento de engorde a corral con un enfoque comercial. La metodología empleada para determinar el PV individual fue mediante el uso de balanza electrónica, y con esos datos se obtuvo GTPV y GDPV. A su vez, se analizó EGD por medio de ecografía, con un ecógrafo Falco (piemedical) empleando un transductor 3.5 Mhz y los resultados se obtuvieron usando el software de dicho equipo. Se seleccionó una muestra de 21 vaquillas que compartieron un corral, las cuales pesaban entre 261 y 306 kilogramos, la duración del engorde para llegar al momento óptimo de faena fue de 66 días, en este tiempo los bovinos lograron el grado deseado de terminación de acuerdo a la evaluación del interesado. Para interpretar los indicadores productivos que se esperan analizar se decidió tomar como punto de corte un lote de 11 animales (lote chico) con un peso de inicio entre 261 y 277 kilogramos y otro lote de 10 vaquillas con un peso entre 281 y 306 kilogramos (lote grande). Los resultados promedios obtenidos para el lote chico y el grande fueron: GDPV: 1,33 kg y 1,28 kg. GTPV: 88,0 kg y 84,4 kg. EGD: 7,28 mm y 7,0 mm. RCC: 57,2% y 56,3%. Peso canal caliente: 196 kg y 202 kg, respectivamente. Se evidencian leves diferencias a favor del lote chico. No obstante, el análisis de la varianza mediante el software Infostat, manifiesta que no fueron estadísticamente significativas. Sin embargo, al ser un análisis preliminar de un ensayo vigente, esperamos obtener conclusiones sólidas cuando la muestra sea mayor al final del estudio.

Palabras clave: Grasa dorsal, canal, área de ojo de bife.

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LAS HERIDAS EN TERNEROS TRAS LA APLICACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS DE CASTRACIÓN

Pared, V.E.^{1,2*}; Jara, M.L.^{1,2}; Pereira, M.M.⁴; Chávez, A.²; Romero, A.^{1,2}; Gandara, L.⁴;
Sussini, P.A.^{2,5}; Maldonado Vargas, P.³; Aguilar, N.M.A.^{2,5}

1. Cátedra de Semiología Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
2. Cátedra de Bienestar Animal Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
3. Cátedra de Teriogenología Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.
4. EEAs INTA, Corrientes.
5. Colonia Benítez, Chaco.

*valeria.pared.vet@comunidad.unne.edu.ar

Resumen:

Las heridas de castración quirúrgica pueden inflamarse de 1 a 3 semanas y cicatrizar en hasta 11 semanas. Estudios anteriores han medido la inflamación y cicatrización de las heridas después de la castración. El objetivo del estudio fue evaluar el estado de heridas en terneros sometidos a diferentes métodos de castración, utilizando una escala de puntos. Se realizaron entre septiembre y octubre de 2021, y enero de 2023 en las EEAs INTA de Corrientes (Establecimiento A), y mayo de 2023 en Colonia Benítez, Chaco (Establecimiento B). En A, se trabajó con n= 27 terneros Bradford (edad=60 a 110 días), y en B con 24 terneros (edad= 6 a 8 meses), asignados aleatoriamente a los siguientes tratamientos: A: Testigos (T0, n=10), Castración con cuchillo tradicional (T1, n=8), y Castración quirúrgica con anestesia y analgesia (T2, n=9). B: T0 (n=8), T1 (n=8), y T2 (n=8). Día 1: se realizó antisepsia de la zona perineal y se aplicaron los tratamientos: T1 con repelente y antibióticos y T2 con anestésico local, antiinflamatorios, antibióticos y repelente. Antes del tratamiento se registró la temperatura escrotal con termómetro digital infrarrojo. Día 2: A los 10 días, el estado de la herida (EH) se evaluó mediante una escala de puntuación: 0: Buen proceso de cicatrización, 1: Lesión cerrada, con costra y aumento de coloración en sus bordes y 2: Herida abierta, con exudado purulento, aumento del tamaño del escroto y dolor a la palpación. Se tomaron las medidas resumen de las variables para representar los resultados: Establecimiento A, grupo T2 el 56% de animales presentaron EH 0, el 33% EH 1 y el 11% EH 2. En contraste, grupo T1 el 25% de animales presentaron EH 0, el 25% EH 1 y el 50% EH 2, las temperaturas escrotales promedio fueron de 36,4±0,20 °C, 36,7±0,47 °C y 37,4±0,88 °C respectivamente. En el Establecimiento B, el grupo T2 presentó un 62,5% de animales con EH 0, un 12,5% con EH 1, y un 25% con EH 2, mientras que en el grupo T1, el 25% de los animales mostraron EH 0, y el 37,5% tanto para EH 1 como para EH 2, las temperaturas escrotales promedio fueron de 27,4±4,31 °C, 31,3±3,13 °C y 29,2±5,01 °C, respectivamente. Los resultados sugieren que la castración quirúrgica con anestesia y analgesia es más efectiva que el método tradicional, ya que se observó un mayor porcentaje de animales con heridas en buen estado (EH 0). Esta efectividad se mantuvo, sin importar la edad de los terneros o el establecimiento.

Palabras clave: bienestar, cicatrización, producción.

ANÁLISIS NUTRICIONAL SOBRE EL USO DE BAGAZO DE MANDIOCA (*Maniot sculenta*) COMO FUENTE ENERGÉTICA PARA ALIMENTACIÓN DE CERDOS

Pastori, M.L.^{1,2*}; Gonzalez, J.C.¹; Koslowski, H.A.^{2,3}; Barrientos Canovas, F.I.³; Sánchez, S.³;
Simón, J.A.³; Gonzalez, P.A.⁴; Ruiz, J.R.⁵; Picot, J.A.³

1. Becario SGCyT, UNNE.
 2. Cátedra de Nutrición y Alimentación. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
 3. Cátedra de Bioestadística. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE.
 4. INTA. EEA, Montecarlo.
 5. Fabrica de Fécula Cooperativa Mixta de Montecarlo Ltda.
- *mlaurapastori1712@gmail.com

Resumen:

En respuesta a la creciente escasez de fuentes tradicionales de energía y proteínas en la alimentación animal, se ha intensificado la investigación de fuentes alternativas no convencionales. Esta búsqueda se ha orientado particularmente hacia subproductos generados por industrias alimenticias, los cuales, debido a su disponibilidad y características, pueden ser aprovechados como recursos energéticos o proteicos en la alimentación de animales. Uno de estos subproductos es el bagazo de mandioca, un residuo disponible en la provincia de Misiones, Argentina. El propósito del presente estudio es evaluar las propiedades del bagazo de mandioca, conocido también como "afrecho", y analizar su potencial como alternativa alimenticia en la producción porcina. El afrecho se obtiene a partir del proceso de industrialización de la mandioca, en el cual se extrae el almidón. La muestra de afrecho utilizada en este estudio fue proporcionada por la Cooperativa Agrícola Mixta de Montecarlo Ltda., asociación de productores del norte de la provincia de Misiones. La muestra fue procesada en el laboratorio de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNNE), donde se llevó a cabo un análisis proximal para determinar su composición nutricional. Los resultados obtenidos indicaron que el afrecho de mandioca contiene un 80,90% de humedad y un 19,09% de materia seca. 4,81% de proteína bruta, 27,75% de FDA, 52,92% de FDN, 27,17% de hemicelulosa, 70,41% de NDT, 3,10 Mcal/ED/kg, 0,17% de cenizas y un pH de 5,93. Estos resultados indican que el afrecho de mandioca, a pesar de presentar una alta proporción de fibra posee un elevado contenido energético, lo que lo convierte en una alternativa viable para reemplazar parcialmente los alimentos energéticos tradicionales en las dietas porcinas. Sin embargo, su elevado contenido de fibra puede tener un efecto saciante en los cerdos, reduciendo la ingesta total de alimento. Por esta razón, es fundamental que su inclusión en la dieta sea minuciosamente analizada, no sólo para satisfacer las necesidades energéticas. Una formulación adecuada puede garantizar que la dieta sea completa y equilibrada favoreciendo un óptimo rendimiento productivo en los cerdos. Además, el uso del afrecho de mandioca podría contribuir a la sostenibilidad de la producción porcina, al aprovechar subproductos industriales que, de otro modo, podrían ser desaprovechados.

Palabras clave: subproducto, formulación, nutrición.

MANEJO ALTERNATIVO DE LARVICULTURA DE PACÚ (*Piaractus mesopotamicus*) EN UN SISTEMA SEMI-INTENSIVO

Perez, J.E.*; Gorosito, M.E.; Barrios, C.E.; Conti, K.G.; Báez, L.J.; Sanchez, S.

Instituto de Ictiología del Nordeste, Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE.

*joanna.es.perez@gmail.com

Resumen:

La especie más utilizada en la piscicultura del NEA es el Pacú (*Piaractus mesopotamicus*), produciéndose en sistema semiintensivo. Las larvas de 4 a 5 días posteclosión (dpe) se liberan en estanques de tierra, donde se alimentan del plancton producido naturalmente tras la fertilización inicial. Este manejo se considera una práctica tradicional. Uno de sus inconvenientes es la alta tasa de mortalidad de larvas, que ronda el 90%. El objetivo del presente trabajo fue comparar, en la etapa de larvicultura, el manejo tradicional (Tratamiento Control -TC-) con un sistema alternativo mixto. En este último, larvas de 5 dpe se mantuvieron durante 10 días en laboratorio en incubadoras, donde se alimentaron con alimento vivo. En el tratamiento 1 (T1), se suministraron nauplios de *Artemia* sp., y en el tratamiento 2 (T2) se alimentaron con filtrado de plancton de estanques previamente fertilizados. Tras este período, las larvas de ambos tratamientos se transfirieron a estanques externos. El ensayo se realizó en el INICNE, completando un total de 40 días: 10 días en laboratorio para T1 y T2 más 30 días en estanques externos, y 40 días en estanques externos para TC. Cada grupo contó con 2 repeticiones, total de 6 estanques. Se contaron los peces al inicio y al final del ensayo en todos los tratamientos. Se estimó el peso medio inicial (0,77 mg) y se pesaron y midieron 30 ejemplares de cada grupo al día 40. Se estimó la sobrevivencia (n° individuos al inicio/ n° individuos al final), el peso medio (g), la longitud estándar (mm), la biomasa total obtenida (g) y el coeficiente de condición relativo (kn). Los resultados obtenidos para todas las variables se compararon mediante ANOVA a una vía ($n=6$). No se observaron diferencias significativas entre los promedios de los grupos para ninguna de las variables analizadas ($p>0,05$). Como se esperaba, al considerar solo la sobrevivencia en la etapa de estanques, los valores estimados en los tratamientos mixtos fueron superiores. Sin embargo, al considerar la sobrevivencia total, incluyendo en el cálculo las pérdidas previas acontecidas en la fase inicial en incubadoras, la proporción de ejemplares sobrevivientes no se diferenció estadísticamente respecto al grupo control. Esto podría deberse a la escasa réplicas utilizadas. Una característica observada en T1 y T2 fue la uniformidad en ambos tratamientos con respecto al peso promedio estimado (3,43 g y 4,72g), cualidad buscada en piscicultura para obtener juveniles de tamaño homogéneo para la recría.

Palabras clave: larva, piscicultura, alimento vivo.

INFLUENCIA DEL SEMEN BOVINO DE LAS RAZAS BRAHMAN, BRAFORD Y BRANGUS SOBRE LA PRODUCCIÓN *in vitro* DE EMBRIONES

Romero, P.S.¹; Navarro, C.^{1,2*}; Bando, A.^{1,2}; Ponce, P.^{1,2}; Vallejos, N.¹; Trevisán, J.G.³; Maldonado Vargas, P.¹; Konrad, J.L.^{1,2}

1. Instituto de Biotecnología de Reproducción Animal (IBRA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).
 2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
 3. Ovox In vitro, SRL.
- *97navarro.c@gmail.com

Resumen:

La producción *in vitro* de embriones involucra el control de los mecanismos de maduración e interacción de los gametos femeninos y masculinos en un ambiente artificial con el fin de producir embriones. La utilización del semen influye potencialmente sobre la eficiencia de la técnica ya que difieren en su capacidad para fertilizar ovocitos *in vitro*, dependiendo de diferentes factores de los espermatozoides como ser motilidad, integridad de la membrana y el acrosoma y la capacidad de penetrar en los ovocitos. El objetivo del trabajo fue evaluar cómo influye la partida de semen en la producción *in vitro* de embriones, cuantificando la tasa de clivaje y embriones logrados sobre el total de ovocitos madurados en las razas Braford, Brahman y Brangus. El trabajo se realizó en el laboratorio de fertilización *in vitro* de la empresa "OVOX IN VITRO SRL" en la ciudad de Corrientes capital. Los datos obtenidos fueron cargados en planillas Excel, el análisis comparativo de las variables evaluadas se realizó por medio de un análisis de varianza. En total se analizaron 705 muestras de ovocitos aspirados mediante la técnica *ovum pick-up* (OPU) pertenecientes a la raza Braford (205), Brahman (135) y Brangus (365) obteniendo como resultados un %D3 (clivaje) de 69,71% ($\pm 23,65$) y una tasa de producción de embriones del 27,39% ($\pm 20,19$); discriminando las diferentes razas se observó una diferencia significativa a favor de la raza Brahman, la cual obtuvo una tasa media de producción de 32,78 $\pm 1,73$ ($p \leq 0,05$) sobre las razas Braford y Brangus que alcanzaron una tasa de 25,82 $\pm 1,40$ y 26,27 $\pm 1,05$ respectivamente. Considerando la evaluación individual a cada reproductor utilizado por raza presentaron un comportamiento variable, ya que dentro de cada raza hubo diferencia significativa ($p \leq 0,05$) entre la tasa más baja de producción de embriones y la tasa más alta alcanzada por los mismos; en la raza Braford se utilizaron 15 toros, donde las medias de producción variaron 15,01 a 41,18%, en la raza Brahman se utilizaron 12 toros, donde las medias fluctuaron entre 13,59 y 41,92% y por último, en la raza Brangus se utilizaron 19 toros, donde las medias fueron 17,32 a 44,46%. Si bien son muchos los factores que intervienen en la eficiencia de la técnica es importante tener en cuenta la variación individual que presenta el semen de cada reproductor macho utilizado en la FIV, afectando marcadamente a la misma.

Palabras clave: Biotecnología, Clivaje, Espermatozoide.

MORTANDAD INVERNAL DE PACÚ (*Piaractus mesopotamicus*) EN SISTEMA DE CRÍA ACUAPÓNICO

Santinón, J.J.*; González, A.O.; Ruiz Díaz, F.J.; Hernández, D.R.

Instituto de Ictiología del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.

*juansantinon@gmail.com

Resumen:

En los sistemas acuapónicos, donde la acuicultura se combina con la hidroponía, los cambios ambientales pueden representar un desafío significativo para el éxito del sistema. La alta densidad de peces obliga a mantener los parámetros de calidad del agua ajustados para las especies en cultivo. Un descenso brusco de la temperatura ambiental puede afectar rápidamente la temperatura del agua, especialmente cuando el sistema hidropónico es la Técnica de Película de Nutrientes. Este hecho puede generar estrés y vulnerabilidad frente a patógenos como bacterias, virus, parásitos y hongos. Al sobrepasar el límite de tolerancia térmica de una especie, como el pacú (*Piaractus mesopotamicus*), pueden ocurrir episodios de mortandad. Este estudio describe un episodio de mortandad de ejemplares de pacú bajo sistema de cría intensivo en un sistema acuapónico. Durante el invierno de 2024, un descenso brusco de la temperatura ambiente, alcanzando un mínimo de 1°C y con temperaturas cercanas a 10°C durante una semana, provocó que la temperatura del agua descendiera a 6°C, muy por debajo del rango de confort térmico de 24-26°C del pacú. Tres días posteriores al descenso de temperatura (PDT), los peces dejaron de alimentarse; cinco días PDT, comenzaron a nadar erráticamente y boquear en la superficie. Se observaron manchas blanquecinas en el tegumento, branquias y córneas, y siete días PDT se registró una mortandad masiva. Se tomaron muestras de tegumento y branquias de peces moribundos para diagnóstico histopatológico. Las muestras frescas se observaron al microscopio, mientras que el resto fueron fijadas y coloreadas con tinción Giemsa. En las muestras se identificaron bacterias del género *Flavobacterium*, protozoarios ciliados como *Ichthyophthirius multifiliis*, *Epistylis* sp. y *Trichodina* sp. En las branquias se hallaron platelmintos y hongos de los géneros *Dactylogyrus* y *Saprolegnia*, respectivamente. Este estudio documenta una mortandad de peces en un sistema acuapónico, causada por un descenso abrupto y sostenido de la temperatura, debilitando el sistema inmune de los peces y favoreciendo la proliferación de patógenos. En estas circunstancias, la interacción entre cultivos vegetales y animales en acuaponía crea un ecosistema delicado y propenso a la propagación de enfermedades. Por ello, implementar medidas preventivas es esencial para mantener la salud de los organismos y asegurar la eficiencia del sistema.

Palabras clave: peces, parasitosis, sistema intensivo.

UTILIZACIÓN DE BIOSALES EN LA DIETA DE VAQUILLA EN RECRÍA Y SU EFECTO EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARCASA

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

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

2. INTA-Colonia Benítez-Chaco.

* alslanac@vet.unne.edu.ar

Resumen:

Con la finalidad de mejorar la performance de animales que reciben dietas fibrosas, la industria de alimentos tiene disponible en el mercado, suplementos compuestos de sales minerales con el agregado de urea, vitaminas, levaduras y enzimas que mejoran la digestibilidad de la fibra. El análisis ecográfico permite medir el área de ojo de bife, marmoleado, grasa dorsal y grasa de cadera en el ganado bovino en pie. El objetivo del presente ensayo consistió en verificar el efecto de biosales sobre las características de la carcasa en vaquillas de recría. Se utilizaron 30 hembras bovinas jóvenes, cruce cebú, que fueron alojadas en 6 potreros de 1 ha, en la EEA Colonia Benítez, provincia del Chaco. Los animales fueron distribuidos en 6 grupos de 5 animales cada uno, a efectos obtener uniformidad en los lotes. Se aplicaron los siguientes tratamientos: Grupo 1: Testigos (un suplemento mineral con 12 % Ca, 8 % P y microelementos vehiculizados en sal común, a voluntad en bateas separadas) Grupo 2: Suplemento I (sales fortificadas con energía y proteína Biosal) y Grupo 3: Suplemento II (corrector mineral INTA). La oferta forrajera inicial fue de 2 Tn de MS/vaquilla y la carga de 1,4 vaq/ha. A los 21 y 84 días de ensayo se realizó el análisis ecográfico para la valoración del espesor de grasa dorsal, área de ojo de bife y grasa de cadera (Punto 8 Australiano). Se utilizó un ecógrafo (Esaote® One Vet) con transductor lineal de 3,5 Mhz. El modelo estadístico consideró a cada animal como unidad experimental. Los datos fueron examinados, bajo un modelo lineal, a través del "General Linear Model" (PROC GLM) del software SAS V 9.2 2010. El análisis de la varianza (ANOVA) consideró el efecto tratamiento (distintas sales) como fuente de variación. El espesor de grasa dorsal mostró los siguientes valores: 4,30 vs 3,80; 3,80 vs 3,37 y 3,60 vs 3,60 mm. Para P8 4,50 vs 3,37; 4,10 vs 3,73 y 3,90 vs 3,17 mm, mientras que el área de ojo de bife fue de 38,7 vs 35,58; 36,70 vs 36,16 y 38,30 vs 37,53 cm², para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente. Se concluye que la adición de distintas sales en la alimentación de vaquillas en recría, no afectó las características de la carcasa. Inferimos que el bajo impacto de la suplantación con sales, se puede atribuir a la escasez de pasturas, producto de la falta de lluvias en la región.

Palabra clave: bovinos, ultrasonografía, producción de carne.

PREDICCIÓN DEL PESO VIVO AL NACIMIENTO EN CORDEROS CRUZA DORPER A PARTIR DE MEDIDAS CORPORALES EN EL NORTE DE CORRIENTES

Slukwa, M.A.¹; Navamuel, J.M.^{1,2}; Portal, S.; Martinez, E.I.¹;
Slukwa, M.A.²; Koza, G.A.²

1. Estacion Experimental Corrientes/ I.N.T.A.
 2. Facultad de Ciencias Veterinarias / UNNE.
- *mslukwa@gmail.com

Resumen:

Las medidas corporales lineales de diferentes segmentos anatómicos en animales pueden integrarse en índices de selección que describen su conformación y permiten predecir el peso vivo (PV), particularmente al final de un ciclo (cría, recría, servicio, entre otros). El objetivo de este estudio es proponer una función predictiva del peso vivo, basada en la longitud del dorso en corderos al nacimiento cruza Dorper. Este enfoque se plantea como una herramienta valiosa para los productores del norte de la provincia de Corrientes, permitiéndoles realizar seguimientos más precisos y eficientes en majadas ovinas. El estudio se llevó a cabo en la Estación Experimental Agropecuaria Corrientes INTA, en el departamento Empedrado, provincia de Corrientes. Nos centramos en la predicción del PV a partir del largo dorsal (LD) al nacimiento, para esto, se emplearon 50 corderos de ambos sexos, nacidos entre febrero y abril de 2023. Durante el momento de curación del ombligo, se registró el PV (kg) utilizando una balanza electrónica (Kretz® hasta 150 kg). El LD (cm) se midió horizontalmente desde la primera vértebra torácica hasta la inserción de la primera vértebra coccígea con un pediómetro (Seca 207® hasta 1,50 m). Se realizó un análisis exploratorio de los datos con el programa InfoStat (2020) mediante estadística descriptiva. La asociación entre PV y LD fue evaluada mediante la prueba de Pearson. Finalmente, se llevó a cabo un análisis de regresión lineal simple con el modelo matemático $\hat{Y}_i = \beta_0 + \beta_1 * x_i$, considerando el coeficiente de determinación ajustado (R^2 ajustado) y una significancia del 5%. El peso vivo promedio de las hembras fue de $3,29 \pm 0,85$ kg y de los machos de $3,32 \pm 0,85$ kg. El largo dorsal promedio fue de $26,96 \pm 2,9$ cm para hembras y $27,91 \pm 2,5$ cm para machos. No hubo influencia de sexo. El coeficiente de correlación de Pearson indicó una correlación positiva ($r = 0,91$, $p < 0,0001$) entre PV y LD, evidenciando una fuerte dependencia entre ambas variables. El 84% de la variación del PV se explica por la variación del LD, resultando en la ecuación de regresión lineal: $PV = -4,23 + 0,28 * LD$. Dado que este trabajo se encuentra en una etapa inicial, no podemos asegurar su aplicabilidad a nivel poblacional. La ecuación presentada debe ser considerada para la clase etaria y biotipo animal seleccionados, y constituye un punto de partida para futuros estudios en la búsqueda de herramientas de bajo costo para el seguimiento de majadas ovinas en el norte de Corrientes.

Palabras clave: ovinos, zoometría, estimación.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD LÁCTEA DE CABRAS CRIOLLAS FORMOSEÑAS Y ANGLO NUBIAN CONFINADAS EN FORMOSA

Solis, E.*; Echazarreta, L.; Garay, J.; De la Rosa, S.; Morales, V.;
Tejerina, E.; Cappello Villada, J.S.

Introducción a la Prod. Animal, Departamento de Producción Animal, FCV-UNNE.
*szez19791@gmail.com

Resumen:

El objetivo de estudio fue evaluar la producción y calidad láctea cabras Criollas Formoseñas (CF) y Anglo Nubian (AN). El estudio duró 90 días en el CEDEVA e incluyó animales servidos en la segunda quincena de febrero y de tercera lactancia (n=18), distribuidas en grupos de 9 cabras por raza. Ambas poblaciones contaron con un plan sanitario completo, suplementadas con maíz, urea y heno de alfalfa (2% del peso corporal) y pastoreo sobre Gatton panic. Los cabritos fueron destetados a las dos semanas, dando inicio al ordeño diario. Las variables fueron producción diaria, total y durante el pico de lactancia (promedio de la semana de mayor valor). Se realizaron dos muestreos semanales (martes y viernes), los cuales fueron enviados al Laboratorio Regional de Servicios Analíticos (UNaF) para obtener valores porcentuales (g/100 ml) de grasas y proteínas totales y lactosa. Se realizó una estadística descriptiva, se comprobó la normalidad y, se efectuó un análisis de la varianza no paramétrica mediante la prueba de Kruskal-Wallis con el genotipo como efecto ($\alpha=5\%$). Las medias obtenidas para la producción diaria de leche fueron de 1,16 ($\pm 0,30$) kg/día para AN y 0,79 ($\pm 0,23$) kg/día para CF. La producción total fue de 357,76 ($\pm 20,7$) kg y 236,99 ($\pm 15,5$) kg, respectivamente. El pico de lactancia se reportó en AN durante la quinta semana con 1,62 ($\pm 0,48$) kg/día, y en CF durante la sexta semana con 1,21 ($\pm 0,26$) kg/día. Las variables de laboratorio fueron para grasa de 5,13% y 5,7%, proteínas de 4,28% y 4,18%, y lactosa de 4,63% y 5,10% para AN y CF, respectivamente. El análisis de la varianza no paramétrica reveló diferencias significativas ($p<0,001$) entre los genotipos en las variables de producción diaria, producción total, y porcentajes de grasa y lactosa. Las diferencias significativas se observaron a favor del genotipo AN para las tres primeras variables, mientras que el genotipo CF mostró resultados más elevados en el porcentaje de lactosa. No se encontraron diferencias significativas entre las razas en la producción durante el pico de lactancia ni en las proteínas totales. Aunque CF presentó buenos valores productivos, fue superado por AN en estos parámetros. Sin embargo, CF sobresalió en caracteres de calidad, lo cual es fundamental dado que su utilización es para la producción de quesos. Estos datos iniciales sirven como base para futuras investigaciones que amplíen la caracterización del genotipo local en producción de leche.

Palabras clave: lechería, tambo, caprinos.

**XLIV
SESIÓN
DE COMUNICACIONES
CIENTÍFICAS
2024**

ISSN 2451-6732

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS y SALUD PÚBLICA



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

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SALA DE ESCAPE MICROBIOLÓGICA COMO HERRAMIENTA DE LUDIFICACIÓN

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

Cátedra de Microbiología, Departamento de Salud Pública y Tecnología de los Alimentos. FCV- UNNE.

* valeria.amable@vet.unne.edu.ar

Resumen:

La educación superior a distancia enfrenta el reto de mantener la motivación y el compromiso de los estudiantes en un entorno donde la interacción física es limitada. En este contexto, la gamificación, entendida como la aplicación de elementos de juego en la educación, se ha posicionado como una estrategia efectiva para mejorar la experiencia de aprendizaje. Este trabajo presenta la planificación, elaboración, diseño e implementación de una sala de escape (Escape room) virtual en microbiología, dirigida a estudiantes universitarios que se encuentran cursando el segundo año de la carrera de Cs. Veterinarias. El proyecto inició con la identificación de los objetivos de aprendizaje y competencias a desarrollar. Se seleccionó un caso clínico redactado por los propios estudiantes en clases anteriores para garantizar su participación activa en el proceso. Posteriormente, se desarrolló una narrativa atractiva con el apoyo de la inteligencia artificial (IA) utilizando ChatGPT, lo cual permitió la construcción de un guion coherente y estimulante a través de un proceso iterativo de refinamiento. La actividad se diseñó para ser desarrollada en forma individual y se integró en la plataforma MOODLE, específicamente en el aula virtual de Microbiología 2024. La herramienta Genially fue seleccionada para la creación de la sala de escape, debido a su capacidad para ofrecer experiencias interactivas y visualmente atractivas, permitiendo la inserción de videos, imágenes y audios, tanto propios como de fuentes externas. El diseño incluyó una secuencia lineal de retos, donde la resolución de cada uno desbloqueaba el siguiente. Además, se incorporaron pistas para evitar la desmotivación y deserción. La sala de escape virtual se centró en un caso clínico, en el cual los estudiantes debían resolver una serie de preguntas para avanzar. En caso de error, el progreso se reiniciaba desde la diapositiva correspondiente. Esta estructura no solo facilitó la comprensión de contenidos microbiológicos, sino que también promovió el pensamiento crítico y la resolución de problemas, manteniendo un alto nivel de compromiso, el cual quedó evidenciado por el alto número de participación registrada en el aula virtual. La implementación de una sala de escape virtual en microbiología demostró ser una estrategia efectiva para mejorar la motivación y el aprendizaje en un entorno de educación a distancia. La gamificación, al integrar elementos lúdicos en el proceso educativo, ofrece un enfoque innovador para enfrentar la desmotivación y reforzar las competencias críticas de los estudiantes.

Palabras clave: gamificación, virtualidad, motivación.

***Pseudomonas aeruginosa* COMO INDICADOR DE POTABILIDAD DE AGUA**

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

1. Cátedra de Bromatología e Higiene Alimentaria - Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE.
 2. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura.
- *oarzu@vet.unne.edu.ar

Resumen:

El origen de la contaminación del agua a causa de microorganismos es en mayor medida antropogénica, esto se debe principalmente a prácticas equívocas en la disposición final de los residuos sólidos y líquidos, tanto domiciliarios como industriales, alterando de esta manera la calidad de los recursos hídricos. El agua independientemente de su fuente debe someterse a tratamientos de potabilización y de esta manera obtener un insumo o materia prima que se ajuste a los estándares de calidad. Dentro de los microorganismos indicadores se encuentra *Pseudomonas aeruginosa*, que es capaz de utilizar una gran variedad de compuestos como nutrientes para su crecimiento, además de poseer capacidad para adaptarse a diferentes entornos ambientales, agruparse y desarrollar *biofilms* que le ofrecen una protección a la acción de agentes desinfectantes empleados para la potabilización del agua. El objetivo central es conocer la eficacia del tratamiento de potabilización del agua utilizada en los procesos industriales mediante la detección de *Pseudomonas aeruginosa*. El área geográfica de muestreo comprendió a las industrias elaboradoras de alimentos y tanques domiciliarios de almacenamiento de agua de Chaco y Corrientes. Las muestras fueron procesadas de acuerdo a lo descrito por Standard Methods For The Examination of Water & Wastewater.23st. Prueba supuesta: Se inoculó cinco muestras de 10ml en el medio líquido asparagina. La positividad de las muestras se confirmó en Cetrimida Agar Base, ya que su formulación permitió el crecimiento selectivo de *P. aeruginosa* y estimuló la formación de pigmentos. La positividad de las muestras analizadas fue del 0,25 %, lo que representa una disminución del 13 % en comparación con el porcentaje de positividad registrado en el año 2023. Este descenso refleja una mejora en la eficiencia de los procesos de tratamiento y limpieza de los tanques de almacenamiento y sistema de distribución de agua. Para asegurar la potabilidad del agua como insumo o alimento es esencial realizar un monitoreo del proceso de potabilización, como así también la limpieza y desinfección de tanques, cisternas de almacenamiento y conductos de distribución. Los hallazgos de este microorganismo indicador de potabilidad enfatizan la importancia del monitoreo del agua empleada como alimento o insumo en la industria alimentaria, siendo ello fundamental para asegurar que el producto final cumpla con los estándares microbiológicos exigidos por la reglamentación alimentaria.

Palabras clave: parámetro microbiológico tratamiento.

CARACTERIZACIÓN DE ROEDORES QUE HABITAN LA ESCUELA REGIONAL DE AGRICULTURA, GANADERÍA E INDUSTRIAS AFINES (ERAGIA- UNNE), CIUDAD DE CORRIENTES

Burguener, F.M.S.*^{1,2}; Ramirez, G.V.²

1. Becaria de Pre-grado. Secretaría General de Ciencia y Técnica. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).
2. Cátedra Salud Pública. Facultad de Ciencias Veterinarias. Departamento Salud Pública y Tecnología de los Alimentos. Universidad Nacional del Nordeste (FCV/UNNE).

*solburguener@gmail.com

Resumen:

La institución ERAGIA – UNNE presenta características intermedias entre una zona urbana, periurbana y rural, constituyendo el escenario ideal para la presencia de roedores sinantrópicos y silvestres, los cuales pueden transmitir numerosas enfermedades zoonóticas. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar este escenario mediante la determinación de la presencia de roedores, identificación de especies y áreas de desplazamiento. Se trabajó en cuatro unidades ambientales, siendo la zona de viveros, producción cunícula, apícola y edilicia. Para la captura se utilizaron dos tipos de jaulas (tipo Tomahawk y pitfall), que fueron distribuidas en número de dos por cada unidad ambiental, colocándose en el exterior e interior de las instalaciones, en este último caso específicamente en el galpón correspondiente a la producción cunícula. Teniendo en cuenta la dieta más selectiva de los roedores silvestres comparados con los sinantrópicos, se prepararon cebos a base de semillas, pellet para conejos, maíz y esencia de vainilla. Las jaulas se colocaron en promedio cuatro veces por mes en horario vespertino para ser controladas al día siguiente en horario matutino. Hasta el momento, se trabajó en un periodo entre abril y agosto donde se capturaron 5 ejemplares con trampas tipo Tomahawk, todos provenientes del área de cunicultura. Se identificaron 3 ejemplares de la especie *Rattus rattus* y dos *Mus musculus*, a los que se le realizó la taxidermia para su envío al Museo de la Universidad Nacional de La Plata, para confirmación de especie, subespecie o morfotipo. Se pudo detectar, además, la presencia de gatos, comadrejas y zorros, quienes en repetidas ocasiones manipularon cebos y jaulas. Estos predadores innatos de roedores podrían haber competido por los cebos colocados, disminuyendo la posibilidad de captura en áreas abiertas, lo que explicaría el hecho de que solo se hayan capturado roedores sinantrópicos en el interior del galpón de cunicultura y no roedores silvestres en las jaulas del exterior. Como es sabido, la temperatura, precipitaciones y época del año también influyen en la presencia y movimiento de roedores, por lo que se espera mayor actividad a partir del mes de septiembre. Hasta el momento podríamos afirmar la presencia de especies sinantrópicas en estrecho contacto con los animales de producción y en consecuencia con las personas, por lo que se debería prestar especial atención para disminuir la probabilidad de presentación de enfermedades tales como leptospirosis o salmonelosis, aplicando medidas de prevención y promoción de salud en la comunidad de la institución.

Palabras clave: *Rattus rattus*, *Mus musculus*, Identificación.

UTILIZACIÓN DEL GEN DE RECEPTOR DE TRANSFERRINA DE *T.evansi* PARA SU IDENTIFICACIÓN EN MUESTRAS DE EQUINOS

Busellato, M.V.*; Esquivel, G.P.; Montesi, A.M.; Maruñak, S.L.; De Biasio, M.B.

Servicio Veterinario de Biología Molecular. Sargento Cabral 2139, (3400) Corrientes -Facultad de Ciencias Veterinarias, (U.N.N.E).

*victoriabusellato@gmail.com

Resumen:

La enfermedad causada por *Trypanosoma evansi*, un protozoo flagelado que ingresa al torrente sanguíneo de los equinos pudiendo producir síndrome anémico, fiebre, parálisis y muerte, puede ser diagnosticada mediante el método parasitológico directo de baja y variable sensibilidad, serología (ELISA) de baja especificidad o bien mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR), la cual es capaz de detectar hasta 1 parásito/ml de sangre. El objetivo del presente trabajo es hallar las condiciones óptimas para la amplificación de un fragmento del gen multicopia que codifica el complejo heterodimérico del receptor de transferrina en *T. evansi*. En el Servicio Veterinario de Biología Molecular se optimizaron las condiciones químicas y térmicas para la detección de un fragmento del gen del parásito. La reacción de PCR sencilla se llevó a cabo en un volumen final de 25 µl que contuvo: 1X de Buffer de PCR, 0,5 µM de cada oligonucleótido cebador (ESAG6/7 Fw y ESAG6/7 Rew); 0,2mM de una mezcla equimolecular de dNTPs, 1.5U de Taq ADN polimerasa y 1,5 mM MgCl₂. En todos los casos se incorporó un control negativo consistente en agua destilada y un control positivo procedente de equinos infectados con el parásito y diagnosticados según el método parasitológico directo. Las condiciones térmicas para la amplificación fueron: desnaturalización inicial: 94 °C por 4 min, luego 35 ciclos de desnaturalización a 94 °C por 60 s; pegado de primer: 55 °C por 60 s; extensión: 72 °C por 60 s y una extensión final: 72 °C por 5 min e incubación a 4 °C hasta su utilización. Los productos de amplificación fueron separados por electroforesis en geles de agarosa 2 % en buffer TBE 1X, teñidos con bromuro de etidio y visualizados por transiluminación UV. Los métodos moleculares aplicados a muestras de control positivo dieron como resultado bandas de amplificación detectables del tamaño esperado (237 pb) no observándose bandas en muestras de control negativo. Esto nos permitirá continuar realizando pruebas de sensibilidad y especificidad necesarias para mejorar el diagnóstico de la enfermedad parasitaria.

Palabras clave: PCR, amplificación, ADN.

EFECTO DE LA ADICIÓN DEL CLORURO DE CALCIO SOBRE EL COLOR DE QUESOS DE BÚFALAS

Gomez, D.*; Rebák, G.; Pino, M.; Falivene, G.; Obregón, G.

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

*gomezdiegomanu@gmail.com

Resumen:

El color del queso es un atributo sensorial clave que influye en la percepción de calidad y la aceptación del producto por parte de los consumidores. Un color uniforme y adecuado a la variedad, es indicativo de un queso bien elaborado y es sustancial en la experiencia visual que precede a la degustación. El cloruro de calcio (CaCl_2) juega un papel importante en la formación de la cuajada. Además, el CaCl_2 puede influir en el color final del queso. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto del CaCl_2 en el color del queso criollo elaborado a partir de leche de búfala. La materia prima se obtuvo de la "Cabaña CIIAB" en Corrientes, Argentina. Se prepararon dos tipos de queso: uno con adición de CaCl_2 (M1) y otro sin CaCl_2 (M2). El color de los quesos se evaluó en los días 0, 7 y 14 utilizando el sistema CIELab con un colorímetro Minolta CR400, midiendo los parámetros de luminosidad (L), índice rojo-verde (a^*), e índice amarillo-azul (b^*). Valores bajos de (L) indican tonos más oscuros. Los resultados fueron analizados estadísticamente con el software Infostat, aplicando una prueba de Duncan con un nivel de significancia del 5%. Al día 0, los valores de color obtenidos fueron: M1 (L 91,59; a^* -2,78; b^* 11,08) y M2 (L 91,04; a^* -2,58; b^* 11,08). Al día 7, las mediciones fueron: M1 (L 83,32; a^* -4,02; b^* 18,55) y M2 (L 88,86; a^* -3,47; b^* 10,37). Al día 14, los valores fueron: M1 (L 73,38; a^* -5,77; b^* 16,28) y M2 (L 81,83; a^* -4,38; b^* 18,77). Se observaron diferencias significativas en todos los parámetros de color en los tres tiempos analizados, excepto en L al día 0. La adición de CaCl_2 durante la elaboración de queso con leche de búfala tuvo un impacto destacable en el color a lo largo del proceso de maduración. Todos los quesos tendieron a volverse más amarillos con el tiempo, siendo este cambio más pronunciado en los quesos sin CaCl_2 . La incorporación de CaCl_2 parece influir en la retención de tonos verdes y limitar el cambio hacia tonos más amarillos durante la maduración, siendo esta diferencia más marcada en los quesos con CaCl_2 . El uso de CaCl_2 en la elaboración de queso a partir de leche de búfala afectó significativamente las características de color durante la maduración, lo que podría tener implicancias de comercialización en la industria quesera. No se observaron diferencias en otros parámetros de calidad entre los tratamientos.

Palabras clave: producto lácteo, colorimetría, maduración.

ANÁLISIS SENSORIAL DE DULCE DE LECHE. PRUEBA DE ACEPTABILIDAD GLOBAL

Obregón, G.R.*; Rebak, G.; Pino, M.; Segovia Espíndola, L.N.; Vázquez, L.

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

*obregongladysroxana@gmail.com

Resumen:

El dulce de leche es un producto lácteo valorado en diversas culturas por su prolongada vida útil, facilidad de producción y valor agregado, lo que lo hace ideal para la elaboración artesanal en áreas rurales. Recientemente, la leche de búfala ha emergido como una alternativa destacada debido a su alto valor nutricional y buen rendimiento en la elaboración de productos lácteos. El objetivo de este estudio fue evaluar la aceptación del dulce de leche elaborado con leche de búfala y vaca mediante una prueba hedónica, realizada con un panel no entrenado. Los aspectos evaluados fueron sabor, aroma, textura, color y preferencia global. La leche de búfala fue obtenida del establecimiento "Cabaña CIIAB" de Paso Florentín (Corrientes), mientras que la leche de vaca provino de la Escuela Agropecuaria "ERAGIA". Ambas fueron sometidas a similares procedimientos de ordeño, transporte y análisis físico-químicos en la cátedra de Tecnología de los Alimentos para garantizar su calidad. Para la prueba de aceptabilidad con Escala Hedónica, se elaboraron dos muestras de dulce de leche codificadas con números, una con leche de búfala (M1:179) y otra con leche de vaca (M2:258). Los panelistas expresaron la aceptabilidad global del producto en una escala del 1 al 10 (1: me disgusta mucho - 10 me gusta mucho). Participaron 25 personas que degustaron primero sin conocer su origen y luego con etiquetas que indicaban la especie animal (M3: dulce de leche de búfala y M4: dulce de leche de vaca). Además, se les proporcionó una tabla para que seleccionaran palabras o frases que mejor describieran cada muestra. Los resultados fueron analizados utilizando el software estadístico Infostat®, realizando el test de Tukey con un nivel de significancia del 5%. No se observaron diferencias significativas en la aceptabilidad global entre las muestras (M1: 7,64; M2: 7,84; M3: 7,96 y M4: 7,88), aunque el dulce de leche de búfala mostró un ligero incremento en la puntuación promedio. La información sobre la especie animal no tuvo un impacto significativo en la aceptabilidad. En cuanto a las frases seleccionadas por los panelistas, las más asociadas fueron "artesanal" (M1: 64,29%, M3: 57,14% vs M2: 71,43%, M4: 78,57%) y "lo compraría" (M1: 64,29%, M3: 57,14% vs M2: 64,28%, M4: 71,43%), con valores similares para ambas leches. Si bien la leche de búfala tiene ventajas en términos de valor nutricional y rendimiento, su comercialización y consumo aún son limitados y regionalizados, con la producción artesanal predominando en pequeños productores.

Palabras clave: producto lácteo, artesanal, escala hedónica.

IDENTIFICACIÓN DE GENOMA DE *Salmonella* sp. EN PRODUCTOS DE ABORTO EQUINO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES

Solari F.I. *, Montesi A.M., Maruñak S.L., De Biasio M.B.

Servicio Veterinario de Biología Molecular, Cátedra de Bioquímica, Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias Veterinarias- UNNE.

*fati.solari97@gmail.com

Resumen:

Las pérdidas gestacionales ocasionadas por infecciones virales, bacterianas y fúngicas tienen una alta prevalencia en la industria hípica, traduciéndose en elevadas pérdidas económicas en los haras de nuestro país. Los agentes virales, como *Herpesvirus equino 1 y 4* y virus de la arteritis viral equina, y bacterianos, como *Salmonella abortus equi* y *Leptospira* spp., producen brotes enzoóticos por lo que el diagnóstico precoz constituye uno de los pilares para el control de estas enfermedades y es por eso que la utilización de técnicas diagnósticas rápidas son fundamentales para decidir las medidas profilácticas y terapéuticas a implementar. El objetivo del presente trabajo fue aplicar la técnica de amplificación de ácidos nucleicos por PCR (Reacción en cadena de la polimerasa) para identificar ADN de *Salmonellas* sp. en productos de aborto equino. Se procesaron muestras de hisopados realizados a partir de placenta, riñón, hígado y pulmón para extracción de ADN de 8 productos de aborto. Las reacciones de amplificación fueron llevadas a cabo en un volumen final de 25 µl y conteniendo: 1X de Buffer de PCR, 1,5 mM MgCl₂; 0,2 µM de cada cebador (InvA Fw e InvA Rew); 0,2mM de una mezcla equimolecular de dNTPs y 1 U de Taq ADN polimerasa. Las condiciones térmicas para la amplificación fueron: desnaturalización inicial: 94 °C 1 min, luego 35 ciclos de desnaturalización a 95 °C 30 seg; pegado de primers: 60 °C 30 seg; extensión: 72 °C 30 seg; extensión final: 72 °C 4 min; incubación: 4 °C hasta su utilización. Se utilizaron 2 µl de ADN de una cepa de *Salmonella* sp aislada en cultivo como control positivo y 2 µl de agua como control negativo de amplificación. Los productos de amplificación obtenidos fueron separados por electroforesis en gel de agarosa 1,5% en TBE1X, teñidos con bromuro de etidio y visualizados por transiluminación UV. En ninguna de las muestras analizadas se visualizó la banda de aproximadamente 284pb correspondiente al amplicón previsto para el ADN específico, que sí pudo observarse en el control positivo de amplificación. En todas las muestras se logró amplificar un gen específico de la especie equina como control interno, para descartar presencia de inhibidores y evaluar la integridad del ADN extraído. Este resultado indica que la implementación de la técnica molecular es de gran sensibilidad y especificidad al lograr un diagnóstico del agente causal, dada la importancia que significa para el médico veterinario tomar las medidas sanitarias correspondientes.

Palabras clave: amplificación, bacteria, pérdida gestacional.

IDENTIFICACIÓN DE GARRAPATAS EN CANINOS Y SU RELACIÓN CON HEMOPARÁSITOS EN LA CIUDAD DE CORRIENTES CAPITAL

Villordo, V.; García, L.D.M.; Díaz, D.M.; González, R.S.; Cejas, V.M.; Nuñez, S.E.*

Cátedra de Inmunología, Facultad de Ciencias Veterinaria, UNNE.

*soleveterinaria26@gmail.com

Resumen:

La provincia de Corrientes posee una variada fauna silvestre, compuesta por grandes y pequeños mamíferos, aves y reptiles, entre otros. Las características de clima y vegetación propician también, un ambiente favorable para el desarrollo de poblaciones de garrapatas. Estos artrópodos, son vectores transmisores de diversos patógenos virales, bacterianos y protozoarios, posibles agentes zoonóticos cuya presencia en el medio, representa un riesgo para la salud pública y animal. El objetivo de este trabajo fue identificar las especies de garrapatas en caninos en diferentes barrios periféricos de la ciudad de Corrientes y establecer su relación con los agentes patógenos que pueden transmitirse a través de ellas. Se recolectaron datos de 47 caninos infestados con garrapatas, procediendo a la extracción de sangre de la vena cefálica craneal para análisis complementarios, como hemograma y frotis. Así también se efectuaron extendidos finos de sangre periférica por punción del pabellón auricular para observación microscópica, luego se fijó con metanol y se realizó tinción con May-Grünwald Giemsa (MGG). De cada paciente se colectaron garrapatas que fueron conservadas en alcohol al 70%, para su posterior observación con lupa estereoscópica. Del análisis de los hemogramas se pudo observar que un 66% de los animales presentaban anemia, con hematocritos que oscilaban entre 21 y 35%. El 30% de los análisis mostró un aumento en el recuento de los leucocitos en concordancia con un aumento de neutrófilos segmentados. 22 de los animales examinados (47%) resultaron positivos a hemopatógenos por observación microscópica directa de sus frotis sanguíneos y se encontraron estructuras compatibles con *Anaplasma sp.* (19%), *Ehrlichia sp.* (13%), *Babesia sp.* (6%) y *Hepatozoon canis* (15%). El 100% de las garrapatas recuperadas pertenecían a la familia Ixodidae, 44 del género *Rhipicephalus*, especie *sanguineus* (27 ninfas y 17 adultas) y 3 del género *Rhipicephalus* especie *microplus*, también conocida como garrapata común del bovino. La mayoría de los caninos estudiados presentaron anemia, aunque, sólo en la mitad de los casos, se demostró correlación directa entre el diagnóstico de hemoparasitosis y la presencia de garrapatas pertenecientes principalmente al género *Rhipicephalus sanguineus*. Las garrapatas representan una problemática común en mascotas y su gravedad no solo radica en producir anemias, sino también en la posible transmisión de enfermedades zoonóticas.

Palabras clave: ectoparásitos, perros, zoonosis.

XLIV SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS 2024



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Bergamini 2130 - 3100 Corrientes
Corrientes - Argentina

FACULTAD

CORRIENTES