



Especies silvestres

Revista
Colombiana de
Ciencias
Pecuarias

Bioquímica y análisis serológico en quelónidos hembra (*Trachemys scripta*) en la ribera del río de Lebrija, (Puerto Wilches - Santander - Colombia)

Navarro R, Real W, Rincón M, Villamizar M, Arcila V. Grupo de Investigación en Ciencias Animales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga, Colombia. AA 2019. cica01_mvz_bga@correoucc.edu.co

La *Trachemys scripta callirostris* está clasificada en el libro rojo (en peligro de extinción) como una especie vulnerable. Este grupo es propio de Centro y Suramérica, encontrándose en Colombia en mayor distribución en la zona del Sur del Cesar, la cual es predada para consumo humano, generando un impacto ambiental apreciable. Teniendo en cuenta que hay pocos estudios biológicos de utilidad en el campo de la clínica médica como el análisis de la morfología y la bioquímica serológica que permitan establecer parámetros de referencia, se realizó una investigación en la ribera del río Lebrija en el municipio de Puerto Wilches, (Santander), límite del Sur de Bolívar y Cesar. Para el estudio se muestrearon 220 hembras, clasificadas en 4 grupos de acuerdo al peso, el cual oscilaba entre 800 a 2000 gr. A cada animal se le extrajo un volumen de sangre de 3 ml, de la región del seno occipital (durante el procedimiento no se presentó ningún deceso). Se analizaron los valores básicos y rangos de parámetros hematológicos (hematocrito, hemoglobina, plaquetas, eritrocitos y leucocitos) considerando la caracterización morfológica para cada una de las líneas celulares y adicionalmente se realizaron análisis 6 elementos de química sanguínea como GPT, GOT, albúmina, colesterol, ácido úrico y glucosa. El resultado de la comparación entre los cuatro grupos no mostró diferencias significativas ($p < 0.05$) considerándose un comportamiento uniforme. Los resultados obtenidos se compararon con reportes internacionales para otros grupos de tortugas (de aguas dulces y salubres) considerando las diferencias con otros quelonidos.

Estudio coproparasitológico de tres especies de cebidos (*Aotus griseimembra*, *Cebus apella* y *Saguinus leucopus*) en cautiverio

Parra S, Patiño B, Stelle C, Varela N. Asociación de Veterinarios de Vida Silvestre (VVVS) y Laboratorio de Parasitología, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. csveterinaria@yahoo.es

Establecer a través de muestras de materia fecal de tres especies de Cebidos (*Aotus griseimembra*, *Cebus apella* y *Saguinus leucopus*) la población parasitaria presente. Identificar los parásitos gastrointestinales de las especies analizadas mediante el empleo de técnicas de estudio coprológico. Comparar las poblaciones parasitarias de las especies estudiadas. Contribuir al conocimiento parasitológico de estas especies, para futuros programas de conservación. Se analizaron un total de 52 muestras de 17 individuos (2 *Aotus*, 9 *Cebus* y 6 *Saguinus*); por medio de la realización de las técnicas de Mc Master, Ritchie y Cultivo de larvas. Se identificó en 12 muestras de la

especie *Saguinus leucopus* la presencia de huevos y larvas del nemátodo *Necátor americanus*, en esta misma especie se detectó la presencia de un acantocéfalo (*Prostenorchis spp.*) y de huevos embrionados de céstodos por medio de las técnicas de Ritchie y Mc Master. En las muestras de individuos de la especie *Aotus griseimembra* se identificó posterior al procedimiento de cultivo de larvas, el desarrollo de larvas de la especie *Necátor americanus*. Se determinó la presencia de más de una especie de parásitos en animales que habían sido vermifugados adecuadamente. Igualmente se observó que el hecho de mostrar resultados negativos en una o más de las pruebas empleadas en el presente trabajo no indica la ausencia total de parásitos en la materia fecal, como lo mostrado en los individuos de *Aotus*. Se demuestra que las infecciones parasitarias están presentes en poblaciones en cautiverio y muy probablemente en naturales y que ejercen un gran impacto sobre estas poblaciones, convirtiéndose en un factor influyente sobre la distribución y la diversidad de las especies naturales. En un gran porcentaje estas enfermedades son altamente patógenas y juegan un papel importante en salud pública al ser en su gran mayoría zoonóticas.

Enterolitiasis en cebras grant (*Equus burchelli boehmi*) y otros équidos en cautividad

Martínez L¹, Sallés CJ², Acosta D³, Parás-García A⁴, Astorga-Cantú, ME⁵. ¹Grupo de investigaciones en Ciencias animales (CICA), Facultad de Medicina Veterinaria y zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia. AA 2019, Bucaramanga, Colombia. ²Departamento de Patología con Zooling wildlife management, SI. ³Fundación Zoológica de Cali, Cali (Colombia); ⁴Departamento de Veterinaria, Africam Safari, Puebla (México); ⁵Facultad de Química, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla (México).

La enterolitiasis es una enfermedad intestinal debida a la formación de un tipo de cuerpos extraños, los enterolitos, que, en animales domésticos, sólo es frecuente en caballos (M. Donald McGavin 2001). Los enterolitos son concreciones de mineral alojadas en la luz intestinal compuestas principalmente de sales de fosfato amónico magnésico (estruvita), que se deposita en forma de capas concéntricas, habitualmente alrededor de un cuerpo extraño (p. ej., piedras o fragmentos de metal. En el Zoológico Africam Safari (Puebla, México), de acuerdo con hallazgos de necropsias realizadas en los últimos diez años, la enterolitiasis ha sido la causa de muerte de tres de cinco cebras de Grant (*Equus burchelli boehmi*), concomitante con el hallazgo de los cuidadores, quienes han encontrado eliminación de enterolitos en heces; por otro lado, en la Fundación Zoológica de Cali (Cali, Colombia), la enterolitiasis obstructiva fue diagnosticada como la causa de muerte en tres de tres cebras de Grant (*Equus burchelli boehmi*). En este reporte se presentan los datos clinicopatológicos de esta casuística como parte inicial de un estudio retrospectivo multi-institucional internacional de enterolitiasis en equinos no domésticos, el cual incluye la evaluación geoquímica de los enterolitos de Africam Safari y la Fundación Zoológica de Cali, y corresponde al primer reporte en el cual la evaluación geoquímica de los enterolitos difiere con los hallazgos habituales de estruvita en equinos domésticos.

Presencia del bacilo *Mycobacterium leprae* en armadillos de nueve bandas (*Dasypus novemcincus*)

Ortiz A, Beltrán JC, Cardona N. Instituto Colombiano de Medicina Tropical CES. Medellín, Colombia.

Se pretende detectar la presencia de infección por *Mycobacterium leprae* en armadillos de nueve bandas en las zonas de Antioquia con varios casos reportados de lepra, ya que en otros países esto ya se ha comprobado. Métodos e instrumentos de recolección de datos: 1. Elegir un área de captura que coincida con una zona endémica con alto índice de prevalencia; 2. Gracias a que son animales de hábitos nocturnos, todas las trampas diseñadas para capturar armadillos deben ser instaladas en las últimas horas de la tarde, y se deben revisar horas después durante la noche; 3. Una vez capturados, los armadillos deben ser pesados, sexados y clasificados; además hay que hacer examen físico general con énfasis en la piel (buscando lesiones visibles); 4. Anestésiar usando alguna de las combinaciones con ketamina; 5. Debe extraerse una muestra de 3ml de sangre en forma aséptica con un tubo vacutainer heparinizado. Una biopsia de 0.5 a 1 cm debe obtenerse asépticamente de ambas orejas y almacenarse en etanol al 70%; 6. Las muestras obtenidas deben ser refrigeradas lo más pronto posible para evitar el deterioro del material; 7. Luego de obtenidas las muestras, se deben medir las coordenadas geográficas del sitio utilizando un sistema de posicionamiento global. Métodos de captura: pueden ser agarrados de los discos laterales para su manipulación y aplicar la anestesia. (Ketamina 25mg/kg IM + acepromazina 0.3mg/kg IM). Manejo y monitoreo: los armadillos se deben posicionar de cubito lateral y la temperatura, el pulso y la respiración deben ser monitoreadas. El acceso intravenoso incluyen ventral y lateral de cola, safena lateral y medial, cefálica, subclavia y yugular. Pos- anestesia: Se debe aplicar repelente en los lugares de punción y de toma de muestras con el fin de evitar una miasis.

Evaluación de diferentes métodos para contrarrestar los efectos de la humedad sobre el polen durante la época de lluvia, Sucre, Colombia

Botero LM¹, Santamaría E, Díaz-Núñez O, Díaz-Aldana Y. Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia. lbotero15@yahoo.com

El objetivo de esta investigación fue evaluar diferentes métodos para contrarrestar el efecto de la humedad sobre el polen durante la época de lluvias, en el apiario El Mirador, Morroa, Sucre, año 2004; que permitiera frenar el deterioro de éste dentro de la trampa caza polen. Se evaluaron cinco tratamientos: T1-control (trampa caza polen tradicional sin sustancia higroscópica), T2-cloruro de sodio, T3-cloruro de calcio, T4-papel absorbente, T5-colmena sin base ni material absorbente en la trampa, con dos réplicas cada uno, tres de los cuales introdujeron por primera vez el material higroscópico en el cajón de la "trampa caza polen" y sobre él una malla de fibra de vidrio que evitara el contacto directo del polen con el material higroscópico. Una vez cosechado el polen (cada tres días), las muestras se vertieron en cápsulas rotuladas y luego pesadas, e inmediatamente se sometieron a secado en estufa con regulación de temperatura a 60°C durante 48 horas; las muestras deshidratadas se pesaron y por diferencia de peso con la muestra inicial se determinó el porcentaje de humedad. Los datos obtenidos fueron sometidos a una prueba Kolmogorov-Smirnov y normalizados; se realizó un análisis de varianza para un factor, y una prueba de Tukey. Se halló significancia estadística, determinándose que T1 = T3 = T4; T1 = T5; T2 = T3 = T4; y T1 ≠ T2, siendo T2 el método más eficiente con un promedio de humedad en el polen de 21.7%, y el menos adecuado T5 (29.5%).

Efecto hemodinámico y su relación con el equilibrio ácido básico plasmático, en tres tipos de inmovilización química y anestesia general intravenosa balanceada en el venado llanero (*Odocoileus virginianus*) en cautiverio

Fuentes-Reyes EE, Acosta-Barreta LM, Cobos-Mora JE. Grupo de Investigación en Sistemas de Producción de Especies Silvestres - GISPES- Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de los Llanos, Villavicencio. efureyes@yahoo.es

A través del análisis del comportamiento hemodinámico (PAS, PAD Y PAM) y el equilibrio ácido básico plasmático (pH, NaHCO₃, PaC₂, Pa₂O₂ y Bb) se comparó experimentalmente tres protocolos de inmovilización química y anestesia general en el venado *Odocoileus virginianus*. Se utilizaron 15 venados, hembras adultas, con peso promedio de 35 kilogramos, divididos en tres grupos experimentales. A(n=5) midazolam + ketamina y xilazina, B(n=5), midazolam + ketamina + detomidina. C(n=5), midazolam + propofol. Se estandarizó la dosis óptima para la inmovilización química y anestesia general vía intramuscular y endovenosa, respectivamente. Las diferencias entre los tratamientos fueron determinados usando el test de análisis de Varianza. En todos los animales el porcentaje de saturación de oxígeno tanto en la fase de inmovilización, anestesia general, como en la fase de recuperación, estuvo por encima del 90.8%, (p< 0.01) indicando buena reperfusión de sangre oxigenada a los tejidos. La presión arterial sistólica en la fase de anestesia del grupo experimental B (Ketamina + detomidina + midazolam) registro un valor de 173.40 + 22.60 mmHg. (p<0.01), lo cual indica que hubo hipertensión transitoria por efecto de la detomidina. El valor del pH sanguíneo arterial en el *O. virginianus* presentó un leve descenso en la fase de inmovilización y anestesia general (p<0.01) en relación con la fase de recuperación (en los tres grupos experimentales A, B y C. Se observó que los valores del bicarbonato de sodio arterial (NaHCO₃) y la presión arterial de CO₂ (PaCO₂) son totalmente inversos a los valores del pH arterial en el *O. virginianus* en los tres grupos experimentales. Los resultados obtenidos nos permiten concluir que cada uno de los fármacos que integran los protocolos de inmovilización química y anestesia general en el *O. virginianus*, estabilizan las funciones cardiorrespiratorias sin presentación de efectos colaterales que comprometan la vida del animal.

Alimentación por sonda en serpientes *Leptoderia septentrionales* y *Pseudoboa neuweidii* como alternativa alimentaria en cautiverio para corales verdaderas. Fase 1

Caycedo AF¹, Maldonado JH², Montoya IC³. ¹Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, ²Zoológico Piscilago, ³UDCA. iparasitaria@uptc.edu.co, maldo01@hotmail.com

El objetivo de este trabajo de investigación es establecer y estandarizar los distintos procedimientos en la alimentación por sonda como alternativa alimenticia en corales verdaderas mantenidas en cautiverio, con base en los resultados de alimentación obtenidos en serpientes *Leptoderia septentrionales* y *Pseudoboa neuweidii*, para esta primera fase del proyecto; utilizando para ello sondas uretrales humanas adaptadas para este propósito y una papilla alimenticia diseñada por los autores, que suple todos los requerimientos nutricionales para este tipo de reptiles; Se realiza un suministro del 5 al 10% del peso corporal cada 7 días de manera progresiva; así como mediciones semanales de peso y mensuales de longitud y un examen clínico a cada uno de los animales objeto de estudio cada vez que se realiza la alimentación, permitiendo observar ganancias de peso y crecimiento así como el estado corporal general. A la fecha se ha observado una ganancia de peso de 0.3 g/semana así como un incremento en 0.5 cm. de longitud para *P. neuweidii* y de 1.0 g de peso y 0.2 cm. de longitud para *L. septentrionales*, con un estado corporal óptimo en el transcurso de los primeros meses de investigación. Este trabajo permitirá el posterior mantenimiento de corales verdaderas en cautiverio al utilizar los resultados obtenidos en esta primera fase como datos base para lograr su posterior extrapolación para reproducción y extracción de veneno.