

Clínica y cirugía

Trastorno urológico obstructivo en felino. Reporte de caso*

Urological obstructive disorder in feline. Case report

Ariel Rosas Martínez¹, MVZ, Esp; Jorge E Franco Rodríguez¹, MVZ, Mg

*Financiado por Instituto Universitario de la Paz (Unipaz).

¹Grupo de investigación PROCA, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Instituto Universitario de la Paz, Barrancabermeja, Colombia

E-mail: ariel.rosas@unipaz.edu.co

Anamnesis: felino macho mestizo de 2 años de edad, 4,5 Kg, castrado, dieta con concentrado comercial, presentando inactividad en su comportamiento habitual y baja en el consumo de alimento y agua, además, cambios constantes en el lugar donde orina, micciones frecuentes dolorosas a goteo y de color rojizo. **Hallazgos clínicos y ayudas diagnósticas:** taquipnea, mucosas rosadas, tiempo de llenado capilar menor de un segundo, vejiga distendida con dolor a la palpación, disuria y polaquiuria. Hemograma con eritrocitosis, neutrofilia, eosinofilia y linfopenia. Parcial de orina con un PH alcalino (8) y densidad urinaria alta (1050). Perfil bioquímico hepático normal, perfil renal con uremia (80,1 mg/dl). Ecografía de vejiga plétórica con pared engrosada, ecogenicamente hipoecoica e hiperecoica en su parte ventral por acumulación de sedimento urinario, uretra obstruida parcialmente, riñones en arquitectura normal con focos hiperecoicos sin sombras acústicas, uréteres sin cambios patológicos observables. **Enfoque del Tratamiento:** estabilización del paciente con fluidoterapia intravenosa, analgesia, antibioterapia y cistocentesis ecoguiada; procedimiento quirúrgico utilizado para solucionar la obstrucción de la uretra y vejiga urinaria fue la cistotomía con sondaje uretral. **Resultados y conclusiones:** Instaurada la maniobra terapéutica y quirúrgica en el felino, se evidenció una mejoría notable regulando su actitud, consumo de alimento y agua: cambios corroborados con los controles en las ayudas diagnósticas para los parámetros alterados. La mayoría de las alteraciones del aparato urinario inferior felino afecta a gatos entre 2 y 6 años, con mayor incidencia en los machos que en las

hembras. La alimentación con alto contenido de magnesio y fosfato, la alcalinidad de la orina y el bajo consumo de agua juegan un papel fundamental en la etiología de la formación de cristales que ocasiona el trastorno urológico obstructivo en los gatos. Un rápido diagnóstico apoyado en exámenes y la cistotomía con sondaje uretral sigue siendo una buena alternativa para solucionar este problema, asimismo, modificando hábitos dietarios que minimice el riesgo de aparición de recidivas.

Palabras clave: Cistotomía, cristales, ecografía, orina.

Keywords: Cystotomy, crystals, ultrasound, urine.

Monitorización de parámetros cardio ventilatorios en un cerdo miniatura sometido a anestesia parcial intravenosa PIVA - propofol – Isoflurano

Monitoring of cardio-ventilatory parameters in a miniature pig undergoing partial intravenous anesthesia PIVA - propofol - Isoflurane

Jhonattan S. Cortes Gomez¹; Andrea Londoño Rojas¹, MVZ, Msc, MVZ; Edwin F. Buriticá¹, MVZ, Msc.

¹Grupo de Investigación en Medicina y Cirugía de Pequeños Animales, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad del Tolima.

E-mail: jhscortesg@gmail.com

Antecedentes: El auge de mascotas exóticas lleva al anestesiólogo veterinario a determinar diferencias entre especies, estrategias clínicas eficientes y benéficas individuales. La atención de pacientes que necesitan sedación o anestesia en los diferentes servicios hospitalarios requieren estrategias farmacológicas que disminuyan tiempos de recuperación y permitan minimizar los efectos adversos influenciados por las dosis y las características farmacodinámicas de los medicamentos. A conocimiento de los autores los parámetros electrocardiográficos, presión arterial, respuesta a vasopresores y respuesta a la hipnosis son poco descritos en cerdos. **Objetivo:** Evaluar la respuesta fisiológica y estabilidad hipnótica

en un protocolo de anestesia parcial intravenosa (PIVA – isoflurano y propofol) en un cerdo miniatura. **Métodos:** Se realizó PIVA en un cerdo miniatura premedicado con dexmedetomidina (3 µg/kg) y ketamina (4 mg/kg) vía IM. La inducción y mantenimiento anestésico fue realizada con propofol (4 mg/kg IV y 2mg/kg/h respectivamente). Se empleó isoflurano a una CAM de 0,8% como terapia hipnótica y se realizó monitorización de presión arterial, pulsioximetría, electrocardiografía, temperatura, capnografía y capnometría con monitor IPM12 Vet Mindray. **Resultados:** Se evidenció una disminución progresiva de la presión arterial y pulsioximetría con aumentos en la capnometría las cuales requirieron de estabilización. **Conclusión:** El empleo de PIVA – isoflurano y propofol resultó una estrategia farmacológica segura y efectiva que requiere monitorización cardio ventilatoria continua debido a sus potenciales efectos adversos.

Palabras clave: Cerdo, anestesia, monitorización.

Keywords: Pig, anesthesia, monitoring.

Quiste lagrimal en la glándula harder posterior a la adenopexia. Reporte de caso

Lagrimal cyst of harder gland subsequent to adenopexia. Case report

Johanna M Fonseca-Matheus¹, M.V, PhD; Xavier L Jaramillo-Chaustre², MVZ, PhD.

¹Grupo de Investigación en Ciencias Animales GICA. Clínica Veterinaria Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria, Fisiología 1 y 2, Cirugía Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia. ²Grupo de Investigación en Ciencias Animales GICA. Clínica Veterinaria Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria. Cirugía Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia.

E-mail: Johanna.fonseca@unipamplona.edu.co

El prolapso de la glándula de Harder es una de las afecciones oftalmológicas más frecuentes en pacientes caninos, principalmente de razas braquicefálicas. Una vez que la glándula ha sido expuesta es casi imposible que retorne a su posición y tamaño normal con

tratamiento conservador, es por esto que siempre se recomienda realizar tratamiento quirúrgico que consiste en la recolocación de la misma. **Descripción del caso:** el caso corresponde a un paciente canino macho de 1 año de edad, que fue atendido por presentar prolapso de la glándula de Harder en el ojo derecho, al examen clínico se observó prolapso e inflamación de la misma, acompañado de secreción purulenta. **Metodología:** se realizaron los exámenes prequirúrgicos, los cuales fueron normales y se realizó tratamiento quirúrgico (técnica de Morgan y Kaswan) con evolución favorable. Tres meses después el paciente presentó un aumento de volumen en el tercer párpado sin exposición de la glándula. Al realizar la exploración bajo anestesia se evidenció que se trataba de un quiste lagrimal, por lo que se le realizó una marsupialización del mismo sobre la superficie palpebral del tercer párpado. **Resultado:** La evolución fue favorable y dos meses después del procedimiento el paciente permanece sin evidencia de nuevas formaciones quísticas **Conclusiones:** el tratamiento adecuado para el prolapso de la glándula de Harder requiere la conservación de la misma mediante la combinación de la técnica de Morgan y la fijación al periostio del borde orbital, esto con la finalidad de mantener su aporte a la producción lagrimal. No obstante, los conductos de la misma podrían obliterarse accidentalmente al realizar el procedimiento o como consecuencia del proceso de cicatrización. En el caso presentado se presume que la obliteración fue producto de la cicatrización ya que no ocurrió en el postquirúrgico inmediato sino tres meses después. Los resultados obtenidos demostraron que la marsupialización es una alternativa viable para solucionar este problema, evitando así la escisión quirúrgica de la glándula.

Palabras clave: Canino, glándula de Harder, marsupialización, quiste lagrimal.

Keywords: Canine, Harderian gland, marsupialization, lacrimal cyst.

Hernia diafragmática y megaesófago en un cachorro. Reporte de caso

Diaphragmatic hernia and megaesophagus in a puppy. Case report

Johanna M Fonseca-Matheus¹, MV., PhD.; Xavier L Jaramillo-Chaustre¹, MVZ., PhD.

¹Grupo de Investigación en Ciencias Animales GICA. Clínica Veterinaria Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina

*Veterinaria. Cirugía Veterinaria, Fisiología Veterinaria.
Pamplona, Norte de Santander, Colombia.*

E-mail: Johanna.fonseca@unipamplona.edu.co

Las hernias diafrágicas se encuentran entre las lesiones torácicas que deben ser descartadas en un paciente que ha sufrido un traumatismo, aunque algunas pueden ser de origen congénito. El defecto del músculo diafragma permite el ingreso de estructuras abdominales a la cavidad torácica causando complicaciones respiratorias, cardíacas y aquellas relacionadas con las estructuras involucradas. El megaesófago es una afección que con frecuencia se diagnostica en cachorros de raza grande, la cual cursa con aumento de la luz del órgano, adelgazamiento de su pared y pérdida de la motilidad. **Descripción del caso:** El presente caso corresponde a un cachorro de raza Husky Siberiano de 45 días de edad, que fue llevado a consulta por presentar anorexia, regurgitación, disnea y depresión. Al examen clínico se observó disnea inspiratoria, cianosis y reducción marcada del volumen abdominal. **Metodología:** se realizó un estudio radiológico de tórax donde se observó la presencia de una hernia diafrágica y megaesófago. Se realizó la herniorrafia diafrágica transabdominal. **Resultados:** durante el procedimiento se observó que el estómago estaba herniado pero el hiato esofágico se encontraba intacto, por lo que la anteversión gástrica estaba provocando dificultad para el avance de la ingesta hacia el estómago. El borde del defecto diafrágico había cicatrizado, lo que nos indica evolución crónica de la lesión. Al finalizar el procedimiento el paciente presentó edema pulmonar, el cual fue tratado con éxito y 8 horas después el paciente se encontraba activo. En el periodo postquirúrgico se incluyó la estrategia de alimentación en posición vertical para favorecer el avance de la ingesta hacia el estómago y evitar una neumonía por aspiración. Lamentablemente, a las 48 horas presentó neumonía por aspiración y falleció. **Conclusiones:** Las hernias diafrágicas pueden provocar, además del compromiso respiratorio, otras afecciones relacionadas con los órganos involucrados, en este caso probablemente la causa del megaesófago fue la anteversión gástrica (crónica) a través del defecto herniario, lo que afecta el pronóstico al agregar el riesgo de sufrir neumonía por aspiración si no se realiza el manejo adecuado del paciente.

Palabras clave: *Canino, hernia diafrágica, herniorrafia, megaesófago.*

Keywords: *Canine, diaphragmatic hernia, herniorrhaphy, megaesophagus.*

Bloqueo del plano del erector espinal en un felino sometido a toracotomía para implantación de marcapasos*

Erector spinae plane block in a feline undergoing thoracotomy for pacemaker implantation

Diego A Ospina-Argüelles¹, MVZ, Esp, MSc, Est PhD; Karim A Piñerua Salas², MV, MSc; Luisa Pelaez Pérez², MVZ, Est MSc; Maria A Cervantes Zapata², MVZ, Est MSc; Daniela Penagos Guiral², MVZ; Vanessa M Arenas Angulo², MVZ, Esp, MSc

**Financiado por la Universidad CES, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.*

¹*Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Departamento de Anestesiologia, Botucatu, Brasil.* ²*Universidad CES, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Medellín, Colombia.*

E-mail: d.arguelles@unesp.br

Antecedentes: La toracotomía genera fuertes descargas nociceptivas transquirúrgicas, y recuperaciones postoperatorias dolorosas. El bloqueo del plano erector espinal (BPEE) provee adecuada analgesia perioperatoria en procedimientos de dicho porte. **Objetivo:** Describir el efecto analgésico del BPEE en un felino sometido a toracotomía para implantación de marcapasos. **Anamnesis:** Un Maine Coon macho de 10 años y 6,8 Kg fue atendido por presentar síncope continuos. Por medio del examen clínico, ECG y ecocardiografías seriadas se diagnosticó un bloqueo atrioventricular completo. **Enfoque del tratamiento:** El paciente fue sometido a toracotomía izquierda para implantación de marcapasos. La premedicación se realizó con hidromorfona (0,1 mg/Kg IV) y dipirone (25 mg/Kg IV). La anestesia se indujo con midazolam (0,2 mg/Kg IV) y propofol (2 mg/Kg IV). El mantenimiento anestésico fue realizado con isoflurano en O₂ al 100% bajo ventilación asistida (volumen corriente 12 ml/Kg, flujo de gas fresco 1 L/min). Con el paciente anestesiado se realizó el BPEE en el hemitórax izquierdo a nivel de T5, empleando la técnica guiada por ultrasonido, por medio de una sonda lineal de 13 MHz. Se empleó una aguja Stimuplex® 22G de 75 mm, unida a una extensión tubular previamente cargada con levobupivacaína al 0,375% (0,4 ml/kg, 1,5 mg/Kg totales). Debido al estado crítico del paciente se omitió

la latencia del anestésico local, y se administró una infusión de remifentanilo durante 20 minutos (0,25 µg/Kg/min). En caso de que la frecuencia cardiaca (FC) o la presión arterial media (PAM) tuvieran incrementos superiores al 20% respecto a sus valores basales se emplearía una dosis de fentanilo (5 µg/Kg IV). Al terminar el procedimiento se administró meloxicam (0,1 mg/Kg IV). **Resultados y conclusiones:** Los parámetros evaluados permanecieron estables durante el procedimiento quirúrgico: FC 83 lpm, PAM 74 mmHg, fracción vaporizada de isoflurano del 1%. No se empleó analgesia de rescate con fentanilo. Se sugiere que el BPEE realizado como parte de un protocolo analgésico multimodal proporcionó una adecuada analgesia en la realización de toracotomía para implantación de marcapasos en el paciente evaluado.

Palabras clave: *Analgesia, bloqueo nervioso, dolor, gatos, nocicepción.*

Keywords: *Analgesia, cats, nerve block, nociception, pain.*

Reconstitución de tracto uterino canino a partir de fragmentos de tejidos frescos obtenidos de ovariectomía de perras para uso en un modelo compuesto de simulación de cirugía laparoscópica

Reconstitution of the canine uterine tract from fresh tissue fragments obtained after spaying for use in a laparoscopic surgery simulation composite model

Belén Andrade-Espinoza^{1,2}, MVZ, MS; Carlos Oviedo-Peñata^{1,3}, MVZ, MS; Juan D. Lemos-Duque⁴, Ing. Electrónico, MS, Ph.D.; Juan G. Maldonado Estrada¹, MVZ, MS, Ph.D.

¹*OHVRI-Research Group, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.* ²*Programa de Maestría en Medicina Interna Canina y Felina, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.* ³*Grupo de Investigación MECIVET, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia.* ⁴*GIBIC, Programa de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.*

E-mail: mabeanes@hotmail.com

Antecedentes: los simuladores para entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva (MIS) que usan tejidos reales se denominan simuladores compuestos, y permiten la simulación con tejidos reales durante el entrenamiento. **Objetivo:** Desarrollar un protocolo para reconstruir tractos uterinos a partir de fragmentos de jornadas de esterilización, para su uso en un modelo compuesto de simulación de ovariectomía (OHE) endoscópica. **Métodos:** restos de útero, ovarios, y ligamento ancho, de jornadas de esterilización de Medellín (Colombia), se usaron para reconstituir el cuerpo, los cuernos uterinos, y los ovarios con su bolsa ovárica; y el meso ovario, ligamento suspensorio, y ligamento ancho del útero, de fragmentos de ligamento ancho. Los fragmentos se suturaron con nylon comercial equivalente a calibre 3-0, fijado en ajuga insulínica. Los tejidos reconstruidos se usaron para validar un simulador construido de un molde de abdomen canino, equipado con tres puertos lineales y un puerto para cámara con capacidad de filmación. Luego se hizo grabación de video con el protocolo específico de la OHE, para instruir a médicos veterinarios con experiencia en cirugía convencional, sin entrenamiento en MIS (grupo noveles, n = 5), quienes hicieron la simulación (tiempo inicial), luego cinco repeticiones del procedimiento con retroalimentación de un tutor en cada repetición, y una prueba final después del entrenamiento (tiempo final). Veterinarios con experiencia en MIS (grupo expertos, n = 3), hicieron el procedimiento una sola vez. Los procedimientos se grabaron en video que se envió a dos evaluadores internacionales con amplia experiencia en MIS, y calificaron el desempeño usando escala de calificación GOALS (general para MIS), y escala específica de OHE (en doble ciego). Los tiempos parciales y total de cada procedimiento, y las variables de movimiento de las manos (angularidad, brusquedad, y cantidad) se evaluaron cuantitativamente con la métrica electrónica del dispositivo de análisis de movimiento manual iGlove. **Resultados:** cada tracto requirió los fragmentos de cinco tractos obtenidos por OHE; el total de tractos usados en el estudio fue de 45 tractos reconstruidos. Los noveles mejoraron significativamente el desempeño en la prueba final, comparada con la inicial (P>0.01) en la evaluación general y específica; la métrica no mostró variaciones significativas entre noveles al finalizar el entrenamiento y los expertos (P>0.05), logrando la validación del modelo compuesto para la simulación de OHE. **Conclusiones:** La reconstrucción de cada tracto requiere la coordinación con los veterinarios de campañas de esterilización, para lograr una rápida utilización de los tejidos. La reconstrucción de tractos uterinos a partir de fragmentos de uterinos y ovarios, representa una ventaja en el entrenamiento con respecto al uso de tejidos o material sintético.

Palabras clave: Canino, Cirugía mínimamente invasiva, Ovariohisterectomía, Simulador compuesto, Tejido uterino fresco.

Keywords: Canine, Composite simulators, Fresh uterine tissue, Minimally invasive surgery, Ovariohysterectomy.

Aislamiento de *Morganella morganii* y *Staphylococcus aureus* en un paciente canino con lesión cutánea y de tejidos blandos: reporte de caso

Isolation of *Morganella morganii* and *Staphylococcus aureus* in a canine patient with skin and soft tissue injury: case report

María C Maldonado Vera¹, Cesar Calad Enríquez²

¹Pós-graduando do Departamento Clínica e Cirurgia Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus Jaboticabal, Jaboticabal, SP, Brasil. ²Programa de Medicina Veterinaria, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A), Bogotá, Colombia.

E-mail: mcmaldonado.mcmv@gmail.com

Anamnesis: *Morganella morganii* es un bacilo gramnegativo, patógeno nosocomial oportunista asociado a bacteriemia/sepsis, infecciones de piel y tejidos blandos, llegando a causar meningitis; en 9 de 13 pacientes con infecciones de piel y tejidos blandos se aísla en conjunto con otros microorganismos como *Staphylococcus aureus*, éste, es un patógeno primario virulento causante de infecciones leves en piel hasta bacteriemia y sepsis; en caninos es considerado como un importante agente etiológico en infecciones dérmicas superficiales y profundas, piodermas crónicos recurrentes con infecciones supurativas e infecciones secundarias bacterianas. Llega a consulta un canino macho. **Hallazgos clínicos y ayudas diagnósticas utilizadas:** Al examen evidencia dolor, inflamación y hematoma a nivel axilar-costal del miembro anterior izquierdo con calor a nivel periférico, posterior necrosis y esfacelamiento de la piel de dicho miembro, pectoral, tórax y de abdomen. Se realiza cuadro hemático evidenciando trombocitopenia generado por el uso de plaquetas en la lesión extensiva de piel, leucocitosis con neutrofilia por proceso infeccioso bacteriano y respuesta inflamatoria, y cultivo

y antibiograma donde se aíslan las bacterias *M. morganii* y *S. aureus*. **Enfoque del tratamiento:** Dipirona 25 mg/kg, tramadol 3 mg/kg, Aminolite 5 ml/kg, Amoxicilina Ácido Clavulánico 8.7 mg/kg, Carprofeno 2.2 mg/kg, tópico paños de sulfato de magnesio más Diclofenaco gel. Debido a los resultados del cultivo y antibiograma se adiciona clindamicina 10 mg/kg, oxitetraciclina 10 mg/kg y limpiezas a profundidad con gasa y cloruro de sodio 0.9%, Fitostimline más vendajes semi compresivos hasta el cierre de las lesiones. **Resultado y Conclusiones:** Tanto *S. Aureus* como *M. morganii* son microorganismos que pueden ser aislados en infecciones polimicrobianas, afectando gravemente la piel y los tejidos blandos, llevando hasta enfermedades sistémicas. Sin embargo, un rápido reconocimiento, diagnóstico e inicio de tratamiento fueron claves en la evolución favorable del paciente; es importante llevar a cabo tratamientos tanto tópicos como sistémicos apoyados en cultivo y antibiograma.

Palabras Clave: Bacteria, esfacelamiento, necrosis, perro, piel.

Keywords: Bacteria, dog, necrosis, skin, slough.

Falectomia e uretostomia como opção cirúrgica no tratamento da parafimose em equino – relato de caso

Falectomy and uretostomy as surgical option in the treatment of parafimose in equine - case report

Bruno Moraes Assis¹; Caroline R Oliveira Lima⁴; Karina Souza Teodoro²; Matheus H Oliveira Hudson²; Rogério Elias Rabelo³; Victor G Petro Hernandez⁵; Wesley P Alves de Lima²

¹Professor adjunto na faculdade Una unidade Jataí-GO/Brasil. ²Graduando de medicina veterinária na faculdade Una, unidade Jataí-GO/Brasil. ³Aprimory Vet - Cursos e consultoria. ⁴Universidade Estadual de Goiás. Campus Jataí-GO/Brasil. ⁵Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente, Cead Valledupar, Programa Zootecnia, Grupo de Investigación Zoobios, Valledupar, Colombia.

E-mail: vic.petro@mail.udes.edu.co

Introdução: Lesões no pênis ou prepúcio, inflamações, tumores, habronemose e pitiose, podem ocasionar fimose ou parafimose em equinos. **Objetivo:** Descrever

um caso clínico sobre parafimose em equino, utilizando como forma de tratamento alternativa a falectomia e uretostomia, técnica cirúrgica pouco executada em grandes animais. **Métodos:** Foi atendido um garanhão de oito anos sem raça definida, com parafimose e massa tumoral em toda a extensão do pênis. Realizou-se exames pré-operatórios, que não apresentaram alterações. Prescreveu-se antibioticoterapia e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) 48 h antes do ato cirúrgico e ducha com água sob pressão por 15 min duas vezes ao dia. Optou-se pela falectomia parcial seguida da uretostomia. O pré-operatório constou de jejum de oito horas, aplicação de 10 µg/kg de cloridrato de detomidina IV e após 10 min, administração de 2 mg/kg de cloridrato de quetamina a 10% e 0,05 mg/kg do fenotiazínico diazepam, via IV. A manutenção da anestesia, infusão contínua de 100 mg/kg/h de EGG a 5% associado a 10 mg de cloridrato de detomidina e 1 g de cloridrato de quetamina. Associou-se cloridrato de acepromazina a 1%, na dose de 0,1 mg/Kg, IV, para exposição do pênis. Após a contenção, fez-se a anestesia infiltrativa com cloridrato de lidocaína 2% sem vasoconstritor, circundando o local da incisão. Efetuou-se a sondagem uretral e posicionou-se um torniquete na base do pênis para conter hemorragia. Fez-se a circuncisão da parte interna do prepúcio, uma incisão na face ventral do pênis envolvendo o tecido fibroso e o corpo esponjoso de forma triangular, para evitar uma estenose uretral. Cinco centímetros de uretra foi isolado para realizar uma abertura longitudinal com uma incisão em toda sua extensão. O corpo cavernoso foi suturado com fio de poliglactina nº1 em sutura padrão separado simples. As bordas da uretra e do coto peniano foram suturadas ao tecido fibroso do pênis com o mesmo fio. Ao final do ato cirúrgico, removeu-se o torniquete. **Resultados:** Foi observado edema moderado nas primeiras 48 h. Como medidas pós-operatórias delongou a antibioticoterapia por mais quatro dias e AINEs por três dias seguidos, duchas por 10 dias e sprays auxiliares da cicatrização. O animal recebeu alta após 45 dias de tratamento, sem sinais de estenose uretral ou disúria, o que leva a falectomia e uretostomia ser um procedimento eficaz no tratamento de parafimose nesse tipo de espécie. **Conclusões:** A recuperação ocorreu de forma satisfatória reestabelecendo a qualidade de vida do animal. É um procedimento pouco realizado na rotina cirúrgica de grandes animais porém com resultados satisfatórios e com recuperação e função do animal. O exame histopatológico revelou uma falite crônica com tecido de granulação.

Palavras chave: *Bem estar animal; dor; equinocultura; impotência coeunde; tecido de granulação.*

Keywords: *Animal welfare; coeunde impotence;*

equinoculture; granulation fabric; pain.

Abordaje quirúrgico del carcinoma ocular de células escamosas en una hembra de raza Normando con 7 meses de gestación en el municipio de Pamplona Norte de Santander

Surgical approach of squamous cell carcinoma in female Normando breed with 7 months of gestation in the municipality of Pamplona, Norte de Santander

Xavier L Jaramillo-Chaustre¹, Rubén A Flórez Barajas²
Diego F. Rincón Alarcón³

¹*Grupo de Investigación en Ciencias Animales GICA. Clínica Veterinaria Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria. Cirugía Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia.* ²*Área radiología y ultrasonografía Clínica Veterinaria Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia.* ³*Área laboratorio de patología veterinaria, Clínica Veterinaria Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia*

E-mail: xavier.jaramillo@unipamplona.edu.co

Antecedentes: La raza Normando es de las pocas razas *Bos Taurus* reconocidas como doble propósito en Colombia. Este tipo de raza es susceptible a desarrollar Carcinoma Ocular de Células Escamosas (COCE), neoplasia causante de implicaciones en el bienestar animal debido al autotraumatismo que se genera a causa de la incomodidad y dolor. Además de pérdidas económicas y en ocasiones el descarte del animal. El COCE es considerado un tumor maligno de los queratinocitos del estrato malpighiano de la epidermis y el desarrollo del mismo se encuentra asociado a la exposición prolongada de luz ultravioleta en zonas hipopigmentadas o desprovista de pelo. **Objetivo:** Evaluar la estrategia anestésica para la ablación quirúrgica de COCE que invadió el globo ocular en una hembra de raza Normando gestante. **Metodología:** Tras la exploración clínica de la paciente se introdujo al interior de un brete mecánico donde se inmovilizó físicamente con la ayuda de un bozal. Se realizó tricotomía amplia y suficiente en el área correspondiente al globo ocular derecho, seguidamente se realizó antisepsia con alcohol y povidona yodada para infiltrar el Anestésico Local (AL) Clorhidrato de Lidocaína al 2% para el bloqueo de los nervios aurículo palpebral,

supra orbitario, una vez se perdió la sensibilidad en la zona se hizo un bloqueo retrobulbar a cuatro puntos lo que permitió la desensibilización total del área involucrada. En ningún momento se acudió al empleo de medicación de tipo agonista de los receptores alfa dos adrenérgicos. El post operatorio pasó por antibioterapia por ocho días y analgesia por tres días. **Resultados:** Se retiró con éxito la masa tumoral sin que presentara focos de recidiva y se logró mantener la gestación en el animal contribuyendo en la mejora de la calidad de vida. **Conclusión:** Encontramos que la estrategia anestesia enfocada en la anestesia loco regional en animales gestantes fue suficiente para realizar la exéresis de la masa tumorales contribuyendo al tratamiento y control del COCE.

Palabras clave: *Bienestar animal, Cirugía ocular, gestación.*

Keywords: *Animal welfare, eye surgery, gestation.*

Caracterización de la curva del capnograma volumétrico en gatos anestesiados sometidos a una maniobra de reclutamiento alveolar cíclica

Characterization of the volumetric capnogram curve in anesthetized feline patients undergoing an cyclical alveolar recruitment maneuver

Edwin F Buriticá Gaviria¹, MVZ, Esp, MSc; Wilver A Canizales Nuñez¹, Est MVZ; Diego F Echeverry Bonilla¹, MVZ, Esp, MSc, PhD

¹*Grupo de investigación en medicina y cirugía de pequeños animales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia.*

E-mail: efburiticag@ut.edu.co

Antecedentes: la implementación de maniobras de reclutamiento alveolar cíclicas (MRAc) en pacientes sometidos a anestesia general se reflejan en una mejor ventilación pulmonar, adecuada saturación de oxígeno y un correcto intercambio gaseoso, lo que contribuye a disminuir la presentación de atelectasias; sin embargo, el efecto de estas maniobras sobre variables capnográficas en pacientes felinos anestesiados no ha sido claramente descrita. **Objetivo:** describir el efecto de una MRAc mediante incrementos de la presión positiva al final de la espiración (PEEP) sobre la curva del capnograma

volumétrico mediante el análisis de sus fases, áreas y pendientes en gatos sometidos a ventilación mecánica controlada. **Métodos:** los animales incluidos en el estudio fueron premedicados con dexmedetomidina (0,02 mg/kg) vía intramuscular; inducidos y mantenidos con propofol (5,0 mg/kg y 0,5 mg/kg/min respectivamente) vía endovenosa. Todos los animales fueron ventilados mecánicamente (SV 300 Mindray, Shenzhen – China), en programación de modo control presión, empleando una presión pico inspiratorio de 10 cmH₂O, una relación inspiración:espiración (I:E) de 1:2 y una frecuencia ventilatoria que permitiera mantener una PCO₂ entre 35-45mmHg. Fueron registradas y analizadas las imágenes de la curva capnográfica antes (T1) y después (T2) de realizada la MRAc mediante análisis de imagen (Digimizer v.5.4.7. MedCalc Software Ltd). **Resultados:** se evidenciaron incrementos en los volúmenes y áreas bajo la curva de las fases I y III de T2 en comparación con T1. De igual manera se evidenciaron cambios en los ángulos de la curva. **Conclusiones:** los resultados obtenidos permitieron evidenciar que la realización de una MRAc mediante incremento de la PEEP influye en cambios de la dinámica ventilatoria que pueden ser observados en la gráfica de la capnografía volumétrica y que permiten inferir variaciones en la relación ventilación / perfusión, espacio muerto, presión y volumen espiratorio en gatos anestesiados. Dada la utilidad de estas mediciones, estos cambios deberían ser evaluados en otros contextos clínicos en gatos que requieran soporte ventilatorio.

Palabras clave: *Atelectasia, presión telespiratoria, protección pulmonar.*

Keywords: *Atelectasis, expiratory pressure, lung protection.*

Coccidiosis en *Chlamydosaurus kingii*. Reporte de caso

Coccidiosis in Chlamydosaurus kingii. Case report

Viviana E Castillo Vanegas¹, MV, MSc (c); Andrés Felipe García García¹, MV; Luisa Maria López Garcés¹, MV; Andrés Barbosa Muñoz², MVZ, MSc; Santiago Rodríguez Velez², MV.

¹*Vitalab Diagnóstico Veterinario SAS Rionegro, Antioquia.* ²*Clinica Veterinaria Spikes Sabaneta, Antioquia.*

Email: viviana.castillo@udea.edu.co

Anamnesis: Clamidosaurio hembra 11 meses de edad con cuadro clínico de inapetencia, letargia y episodios de diarrea. **Hallazgos anormales al examen clínico:** deshidratación, letargia, anorexia, mucosas pálidas y diarrea. **Diagnósticos diferenciales:** retención de huevos, enfermedad hepática, coccidiosis. **Ayudas diagnósticas:** ultrasonografía celómica donde se observa leve presencia de líquido libre, abundante contenido fecal y gas a nivel de intestino grueso. Hemograma, ALT, GGT, Ácidos Biliares con resultados normales. Coprología técnica de flotación con resultado positivo para ooquistes de *coccidia sp.* **Tratamiento y Evolución:** se instaura terapia hídrica y electrolítica con solución mixta de Ringer Lactato, dextrosa y NaCl a 25 ml/Kg/día. Sulfatrimetropin 25 mg/kg vía oral cada 24 horas, Tortrazuril 15 mg/kg vía oral cada 48 horas, Subsalicilato de Bismuto 17.5 mg/kg vía oral cada 12 horas, soporte nutricional con papilla de cuidado crítico radiación UV, monitoreo de temperatura ambiental a 32°C en zona caliente y 25°C en zona fría, humedad relativa 60% y se realizan baños de sol dos veces en el día, en los días siguientes no se evidencia respuesta favorable a la terapia instaurada, continúa la diarrea, y la paciente fallece al sexto día de hospitalización **Diagnóstico final:** adicional a los resultados previos, se realiza necropsia e histopatología, donde se reporta enteritis moderada multifocal con presencia moderada de formas evolutivas de coccidias intracelulares y en la luz intestinal, asociada a detritus celulares y moco. El diagnóstico definitivo refiere enteritis parasitaria por Coccidias. **Conclusiones:** El diagnóstico interdisciplinar en fauna no doméstica es un área con gran proyección de crecimiento e investigación en Colombia, la clínica de reptiles es un área poco explorada, donde se hace necesaria la implementación de pruebas paraclínicas específicas de laboratorio clínico, virología y microbiología para estas especies. La atención de este caso constituye el primer reporte en esta especie y para esta patología en el departamento de Antioquia y en Colombia.

Palabras clave: *Diagnóstico, histopatología imagenología, necropsia, parasitología.*

Keywords: *Diagnosis, histopathology, imaging, necropsy, parasitology.*

Neuroestimulación como técnica anestésica locorreional para localizar el espacio epidural en un conejo (*Oryctolagus cuniculus*)*

Neurostimulation as a locoregional anesthetic technique to locate the epidural space in a rabbit (*Oryctolagus cuniculus*)

Diego A Ospina-Argüelles¹, MVZ, Esp, MSc, Est PhD; Karim A Piñerua Salas², MV, MSc; Luisa PelaezPérez², MVZ, Est MSc; Maria A Cervantes Zapata², MVZ, Est MSc; Daniela Penagos Guiral², MVZ; Vanessa M Arenas Angülo², MVZ, Esp, MSc

*Financiado por la Universidad CES, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

¹Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Departamento de Anestesiología, Botucatu, Brasil. ²Universidad CES, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Medellín, Colombia.

E-mail: d.arguelles@unesp.br

Antecedentes: El creciente número de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) como animales de estimación ha suscitado la búsqueda de protocolos anestésicos más seguros y eficaces para la especie. El bloqueo epidural se consolida como una técnica anestésica locorreional de gran utilidad; no obstante, su éxito y seguridad se ven limitados por las características anatómicas de dichos animales, siendo necesario el empleo de técnicas locorreionales alternativas, como el bloqueo guiado por neuroestimulación (BGN). **Objetivo:** Evaluar la utilidad de la neuroestimulación como técnica anestésica locorreional para localizar el espacio epidural en un conejo. **Métodos:** Una coneja mestiza de 2 años y 2 Kg fue sometida a ovariectomía electiva. La paciente se premedicó con dexmedetomidina (5 mg/Kg IM), ketamina (5 mg/Kg IM), y butorfanol (0,2 mg/Kg IM). La anestesia se indujo con propofol dosis efecto (5 mg/Kg IV). El mantenimiento anestésico se realizó con isoflurano en oxígeno al 100% bajo un protocolo de ventilación espontánea. Con la paciente en plano anestésico se procedió a realizar el bloqueo epidural lumbosacro guiado por neuroestimulación, empleando una aguja aislada 24-G de 25-mm conectada a un neuroestimulador y a una jeringa previamente cargada con bupivacaína (0,125%, 0,2 mL/Kg), la cual sería inyectada al localizar el espacio epidural. El neuroestimulador fue configurado inicialmente a 1 Hz, 0,1 ms y 0,7 mA. La aguja fue ingresada dorsoventralmente en ángulo de 90° hasta el ligamento interarcuato. Posteriormente, fue atravesado lentamente dicho ligamento hasta obtener la respuesta motora de la cauda y/o los miembros pélvicos. Al alcanzar dicha respuesta, se redujo la corriente de

estimulación hasta el nivel mínimo permisible para la realización de BGN, respetando el límite de seguridad de 0,2 mA. Esto confirmaría la localización de la aguja en el lugar objetivo. **Resultados:** La ausencia de respuesta motora de la cauda y/o los miembros pélvicos a 0,2 mA confirmó la localización de la aguja en el espacio epidural. **Conclusión:** Se sugiere que la neurolocalización como técnica anestésica locorregional fue útil para localizar el espacio epidural en el paciente evaluado.

Palabras clave: *Analgesia, anestesia, bloqueo nervioso, dolor, lagomorfo.*

Keywords: *Analgesia, anesthesia, lagomorph, nerve block, pain.*

Empleo de la ultrasonografía y radiografía en el diagnóstico de hepatitis enfisematosa en un canino

Use of ultrasound and radiography in the diagnosis of emphysematous hepatitis in a canine

Juliana Espinosa Arango¹, MVZ; Diego F Echeverry Bonilla^{1,2}, MVZ, Esp, MSc, PhD; Edwin F Buriticá Gaviria^{1,2}, MVZ, Esp, MSc

¹Servicio de Diagnóstico por Imagen, Hospital Veterinario Universidad del Tolima. ²Grupo de investigación en Medicina y Cirugía de Pequeños Animales. Universidad del Tolima (Colombia).

E-mail: jepinosaa@ut.edu.co

Antecedentes: Las técnicas de diagnóstico por imagen son herramientas empleadas en nuestro medio para el diagnóstico de afecciones hepato-biliares sumadas a pruebas de funcionales y estructurales. En algunas patologías como la hepatitis o colecistitis enfisematosa los signos clínicos son inespecíficos, por lo que las técnicas de diagnóstico por imagen son necesarias para el acercamiento diagnóstico. **Objetivo:** Describir los cambios radiográficos y ecográficos en un paciente diagnosticado con hepatitis enfisematosa. **Métodos:** Schnauzer macho con antecedente de vómito, inapetencia y dolor abdominal con 20 días de curso, se realizaron pruebas de funcionalidad y estructura hepática y a partir de estas se realizó valoración ecográfica, radiográfica y estudio citopatológico. **Resultados:** Aumento de más de tres veces en los valores de referencia para las pruebas de químicas sanguíneas hepáticas. Ultrasonográficamente

se visualizó líquido libre en cavidad abdominal, hígado con bordes de aspecto redondeado y aumentado de tamaño, áreas irregulares hipocogénicas distribuidas por el parénquima hepático y ecogenicidad de aire en el área topográfica de la vejiga biliar. Radiográficamente se visualizó contenido radio lucido en el área topográfica de la vejiga biliar y del lobo lateral derecho del hígado sugerentes de aire. El análisis citopatológico de la punción hepática ecoguiada evidenció un proceso inflamatorio de tipo supurativo. **Conclusiones:** En pacientes con aumento evidente de químicas sanguíneas hepáticas es importante incluir evaluación ecográfica y radiográfica de las estructuras hepato biliares. En este paciente el diagnóstico definitivo de hepatitis enfisematosa pudo darse a partir de la correlación de las pruebas de laboratorio con las imágenes diagnósticas.

Palabras clave: *Colecistitis, hepatitis, ultrasonografía.*

Keywords: *Cholecystitis, hepatitis, ultrasonography.*

Pancitopenia por sepsis de origen bacteriano en potro criollo colombiano. Reporte de caso

Pancytopenia due to sepsis of bacterial origin in a Colombian creole foal. Case report

Viviana Castillo Vanegas¹, MV, MSc; Juan Manuel Morales Est. MV¹; Laura Borrero Angel² MVZ; Rubén Estrada Caro³, MV.

¹Vitalab, Diagnóstico Veterinario. Rionegro, Antioquia. ²Equivet Cartagena, Colombia. ³Rubén Estrada Veterinarios de Equinos SAS. Rionegro, Antioquia

E-mail: direccionvitalab@gmail.com

Anamnesis: equino de 55 días de edad raza Criollo Colombiano, historial de aparente falla en la transferencia pasiva de inmunoglobulinas, a las 72 horas postnacimiento se evidenció depresión, anorexia y hallazgos clínicos compatibles con artritis séptica a nivel del carpo de miembro anterior derecho, se instaura terapia antibiótica sistémica con ceftiofur 4 mg/kg vía intramuscular cada 24 horas, amikacina a 20 mg/Kg vía intravenosa cada 24 horas, perfusión regional articular, transfusión de plasma, a las dos semanas de terminado el tratamiento sistémico, reportan reincidencia de episodios febriles, depresión, baja talla y peso para la edad y anorexia. **Hallazgos clínicos:** depresión, fiebre, palidez marcada de membranas mucosas con ligero tinte icterico, **Ayudas diagnósticas:** hemograma, donde se evidencia pancitopenia severa,

bilirrubinas dentro del rango normal, se plantea transfusión de sangre, pero antes del procedimiento el paciente fallece. Se realiza necropsia y toma de improntas de médula ósea y muestras de tejido para histopatología. En la citología de médula ósea, se evidencia muy poca población celular, evidente ausencia de formas inmaduras de línea mieloide y eritroide, diagnóstico inicial de hipoplasia medular. Los resultados de histopatología reportan como hallazgos relevantes: Hígado: hepatitis necrótica aguda, discreta hematopoyesis extramedular. Intestino: enteritis necrótica aguda de origen bacteriano por muerte y desprendimiento de los enterocitos, en la lámina propia de la mucosa se observa moderada infiltración de células inflamatorias de tipo mixto, moderados cambios depléticos en las placas de Peyer. Médula ósea: marcados cambios hipoplásicos en la línea mieloide y eritroide acompañado de moderado infiltrado de células adiposas. **Diagnóstico final:** proceso septicémico y toxémico de origen entérico bacteriano. **Conclusiones:** La septicemia en potros es una de las principales causas tanto de morbilidad como de mortalidad, la presentación clínica y lesiones anatomopatológicas son variadas, lo que precisa el conocimiento de los diferentes mecanismos fisiopatológicos y manifestaciones del proceso infeccioso.

Palabras clave: *Equino, infección, médula ósea, histopatología.*

Keywords: *Equine, infection, bone marrow, histopathology.*

Estrategia terapéutica en el tratamiento de úlcera corneal en un felino doméstico*

Therapeutic strategy for corneal ulcer on domesticated felines

Diana Milena Ospina Arciniegas¹, Jennifer Medina Rizo², Xavier Jaramillo Chaustre³

¹Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria. Patología Clínica Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia. ²Clinica Veterinaria Vetmedical. Pamplona, Norte de Santander, Colombia. ³Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria. Cirugía Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia.

E-mail: diana.ospina@unipamplona.edu.co

Anamnesis: Paciente que llega a la consulta por lesión en globo ocular izquierdo sin mas aportes del propietario **Hallazgos Clínicos y Ayudas diagnósticas:** Se observaron lesiones cutáneas primarias, prurito intenso, lesión en la superficie de la córnea, la cual fue fluoresceína positivo consecuente a una úlcera corneal profunda. **Enfoque del tratamiento:** La córnea es la estructura avascular fibrosa más externa del globo ocular. Anatómicamente podemos decir que la córnea está constituida por la película lacrimal pre corneal, epitelio corneal, estroma corneal el cual abarca del 85 al 90 % del espesor de la córnea, dentro de este estroma las fibras de colágeno tienen una disposición especial para darle la transparencia que la caracteriza. Seguidamente está la membrana de Decemet y por último el endotelio corneal. El hecho de estar tan expuesta le lleva a cursar con diversas lesiones. De acuerdo al grado de lesión de estas capas podemos denominarles como úlceras simples o complicadas, de acuerdo a esto se medicó con epitelizante ocular sin mejoría, ocho días después se reevaluó y se diagnosticó úlcera corneal complicada y pérdida del tono ocular, se decide intervenir quirúrgicamente con la aplicación de una técnica no convencional donde se suturó la córnea con puntos continuos con vicryl 8-0, se realizó la aplicación de autólogo de plaquetas y posteriormente se ejecutó la técnica quirúrgica flap de tercer párpado, por último se realizaron tres aplicaciones de autólogo de plaquetas, por los factores de crecimiento que aporta, de forma tópica con intervalos de 8 días. **Resultados** 15 días después se programó retiro de suturas del flap y reevaluación de la úlcera encontrando un proceso de cicatrización importante con vascularización corneal y aumento del tono ocular. **Conclusión:** aunque tan solo es un caso, en el presente reporte se pudo evidenciar que la úlcera corneal llegó a buen punto de cicatrización mediada por el implante de autólogo de plaquetas retornando la tonicidad de globo ocular.

Palabras clave: *Bienestar animal, Cirugía ocular, úlcera corneal.*

Keywords: *Animal welfare, eye surgery, Corneal ulcer.*

Asociación entre el valor indexado de agua pulmonar extravascular y la colapsabilidad de la vena cava caudal en perros anestesiados

Association between the indexed value of extravascular lung water and the caudal vena cava collapsibility index in anesthetized dogs

Edwin Fernando Buriticá Gaviria¹; Diego Fernando Echeverry Bonilla¹; Juliana Espinosa Arango¹

¹Grupo de investigación en medicina y cirugía de pequeños animales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia.

E-mail: efburiticag@ut.edu.com

Antecedentes: La sobrecarga vascular persistente de fluidos supone un riesgo vital tanto en seres humanos como animales. Diversos indicadores han sido empleados para evaluar el estado de carga volumétrica vascular en perros y su asociación con la terapia de fluidos; sin embargo, a conocimiento de los autores no existe ningún estudio que evalúe esta relación bajo las condiciones del presente estudio. **Objetivo:** Determinar la asociación entre el valor indexado de agua pulmonar extravascular (EVLWi) y la colapsabilidad de la vena cava caudal (CVCC) en perros anestesiados. **Materiales y métodos:** Diecisiete (17) perros clínicamente sanos de 4,8 ($\pm 1,4$) años y 19,8 ($\pm 3,3$) kilos de peso fueron sometidos a anestesia general inhalada en este estudio. Todos los animales fueron mantenidos en plano anestésico, pasados 10 minutos, los animales fueron divididos en dos grupos a saber: Grupo 1 (n=8), mantuvieron la fluidoterapia a razón de 5 ml/kg/h; y grupo 2 (n=9) tuvieron adicionalmente una infusión de Hidroxietil – almidón (HEA) 6% (Voluven® 6%, Fresenius Kabi) en un modelo de sobrecarga volumétrica. El valor del EVLWi y el valor de la CVCC fueron registrados periódicamente. Los resultados fueron analizados mediante el programa GraphPad Prism® Versión 6.01, a una confianza del 95% y un error del 5%. La prueba de normalidad empleada fue Kolmogórov-Smirnov y la comparación de medias mediante t student. Las correlaciones fueron realizadas mediante correlación de Spearman Rho. **Resultados y discusión:** Los valores de la CVCC fueron estadísticamente inferiores en el grupo 2 con respecto al grupo. Una correlación inversa del 85,6% entre el valor del EVLWi y la CVCC, soporta que el empleo de la medición de la CVCC podría ser de utilidad frente al seguimiento a corto plazo del EVLWi. **Conclusión:** Se evidenciaron cambios asociados a la sobrecarga de volumen y al decremento en el valor del CVCC en perros anestesiados. Los cambios observados en la CVCC correlacionados de manera inversa con el valor del EVLWi a corto plazo, suponen un grado de asociación clínicamente aceptable que debería ser profundizado en diferentes contextos clínicos o quirúrgicos.

Palabras clave: Anestesia, edema pulmonar, sobrecarga volumétrica.

Keywords: Anesthesia, pulmonary edema, volumetric overload.

Estudio clínico y anatomopatológico de 16 casos de Hemangiosarcoma en caninos

Clinical and pathological study of 16 cases of Hemangiosarcoma in canines

Iovana C Castellanos Londoño¹, MV, MSc, Esp.

¹Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de La Salle, Sede Norte, Bogotá, Colombia.

E-mail: iocastellanos@unisalle.edu.co

Antecedentes: El hemangiosarcoma canino es una neoplasia maligna de origen mesenquimal que se presenta como una enfermedad multicéntrica que afecta el bazo, el hígado el pulmón y la aurícula derecha de los perros. **Objetivo:** Revisar los aspectos clínicos y los hallazgos anatomopatológicos en pacientes caninos que tuvieron diagnóstico histopatológico de hemangiosarcoma a partir del estudio de necropsia realizado en el laboratorio de histopatología de la Universidad de La Salle. **Métodos:** Se revisaron 794 historias de necropsia, se seleccionaron 16 casos de caninos que presentaron neoplasias con diagnóstico histopatológico de hemanagiosarcoma; se revisaron los hallazgos anatomopatológicos, se buscaron las historias clínicas y se correlacionaron los datos clínicos, paraclínicos y de necropsia. **Resultados:** Se encontró una prevalencia del 2%; los machos fueron los más afectados con el 81%; el 56% de los casos se presentaron en caninos con pesos mayores de 21 kg, las razas más afectadas fueron los caninos criollos (25%), seguidos por los golden retriever(25%); en las razas mayores de 20 Kg la edad de presentación fue mayor en los perros adultos entre 2 y 7 años (50%), en los perros menores de 20 Kg la edad de presentación fue mayor en los perros maduros (7 años promedio). Los órganos afectados fueron el bazo, el pulmón, el hígado y el corazón derecho. El 68 % de los casos presentaron metástasis a diferentes órganos siendo el más afectado el pulmón (23%). El 37% de los casos presentaron mucosas pálidas, la condición corporal fue buena en el 44% de los casos y el 30% presentaron anemia hemolítica y hematopoyesis extramedular. **Conclusiones:** el hemangiosarcoma es caninos es una neoplasia maligna,

altamente metastásica que produce anemia severa y en muchos casos, muertes súbitas. Su prevalencia es baja, sin embargo, se debe considerar en el diagnóstico diferencial en caninos de razas grandes y edad avanzada. Es importante hacer estudios moleculares y de diagnóstico temprano.

Palabras clave: *Metástasis, neoplasia, patología, tumor.*

Keywords: *Metastasis, neoplasm, pathology, tumor.*

Estudio retrospectivo de empiema de bolsas guturales en equinos diagnosticados por endoscopia durante 2017 a 2020 en el laboratorio de Imagenología Veterinaria de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Villavicencio reporte de casos

Retrospective study of guttural pouch empyema in equines diagnosed by endoscopy during 2017 to 2020 at the Veterinary Imaging laboratory of the Cooperative University of Colombia Villavicencio campus report of cases

David E Rangel Pachón¹, MVZ, Esp, MSc (c)

¹Laboratorio de Imagenología, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia, Campus Villavicencio. – Meta.

E-mail: david.rangelp@campusucc.edu.co

Antecedentes: frecuentemente algunos propietarios o cuidadores de equinos desconocen la existencia de las bolsas guturales y afecciones allí, siendo estructuras propias de los équidos, con funciones aún por estudiar; muchos síntomas o signos como descarga nasale se asocian a empiema gutural, siendo un método diagnóstico la endoscopia; frecuentemente se generaliza sobre cualquier descarga nasal, como una afección más del sistema respiratorio. **Objetivo:** analizar la frecuencia de presentación de casos atendidos de empiema de las bolsas guturales en equinos y la técnica de diagnóstico. **Métodos:** mediante estudio retrospectivo de casos atendidos con afecciones del sistema respiratorio de equinos, mediante diagnóstico de endoscopia, se seleccionaron los casos de empiema en bolsas guturales. **Resultados:** entre el año 2017 a 2020 se atendieron un total de 44 casos de equinos con afecciones del sistema respiratorio, por historial de presentación de signos y síntomas asociados, de los cuales además se recurrió como ayuda diagnóstica a la endoscopia.

Del total se presentaron 10 casos diagnosticados como empiema de bolsas guturales, correspondientes al 23,2 % de los casos, de los cuales 6 correspondían a hembras y 4 a machos, de raza AQH; uno de los pacientes de 8 meses, otro de 2 años y los ocho restantes en el rango de 5 a 10 años (80 %). Según anamnesis coincide que el 80% se presentó entre el periodo de septiembre a noviembre de 2019, relacionados con eventos ecuestres realizados. Solamente uno de los casos se realizó aspirado para cultivo y aislamiento, el germen aislado fue *Escherichia coli*; pese a que comúnmente reportan *Streptococcus equi*. Otro caso era una yegua con babesiosis. El signo asociado a todos los casos era descarga nasal e inapetencia. **Conclusiones:** de afecciones respiratorias diagnosticadas mediante endoscopia, 23% corresponde a empiema de bolsas guturales; es probable luego de infecciones virales asociadas a Herpes Virus Equino o Influenza, las cuales afectan las vías respiratorias superiores, favorezcan la colonización de bacterias concomitantes u oportunistas dando lugar a empiemas. La técnica endoscópica es la ayuda más precisa para el diagnóstico.

Palabras clave: *Équidos, laringoscopia, purulento, respiratorio.*

Keywords: *Equidae, laryngoscopy, purulent, respiratory.*

Caracterización de la imagen termográfica en el seguimiento de la hipotermia posoperatoria inadvertida en perros

Characterization of the thermographic image in the follow up of inadvertent postoperative hypothermia in dogs

Edwin F Buriticá Gaviria¹, MVZ, Esp, MSc; Crithiam F. Espindola¹, Est MVZ; Jhonattan S. Cortes¹, MVZ

¹Grupo de investigación en medicina y cirugía de pequeños animales, facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia.

E-mail: buriticaes@gmail.com

Antecedentes: la hipotermia peri-anestésica inadvertida es común en la práctica quirúrgica en pequeños animales. Las imágenes termográficas tienen valor clínico por su capacidad de evaluar cambios inmediatos de temperatura en la superficie corporal bajo una técnica no invasiva y sin incomodidad para el paciente; sin embargo, las investigaciones relacionadas con el

monitoreo de temperatura en la recuperación anestésica por termografía en pequeños animales son inexistente. **Objetivo:** Caracterizar la imagen termográfica en el seguimiento de la hipotermia posoperatoria temprana en perros. **Métodos:** para esto se realizaron tomas termográficas en las almohadillas de los miembros pelvianos cada 20 minutos desde el momento de la extubación hasta la termorregulación (37.5°C) del paciente y se correlacionaron con los cambios en el gradiente centropérfico de temperatura obtenido. Se describieron los cambios observados a lo largo de los diferentes tiempos evaluados. Resultados: la temperatura promedio de las almohadillas digitales en contraste con la almohadilla metatarsiana evidencio diferencias significativas ($P < 0,05$). **Conclusión:** se evidencian cambios termográficos en los miembros pelvianos de los perros en fase posoperatoria temprana. Dichos cambios, se correlacionan con los gradientes de temperatura centropérfica. Se requieren más estudios que permitan justificar estos hallazgos en otros contextos quirúrgicos.

Palabras clave: *Anestesia, cirugía, gradiente centropérfico, temperatura.*

Keywords: *Anesthesia, centralperipheral gradient, surgery, temperature.*

Técnica quirúrgica combinada de doble sutura para la corrección de prolapso de pene en un cerdominiatura

Combined double suture surgical technique for correction of penis prolapse in a miniature pig

Andrea Londoño Rojas¹, MVZ, Msc; Jhonattan S. Cortes Gomez¹, MVZ; Diego F. Echeverry¹, MVZ, PhD.

¹*Grupo de investigación en medicina y cirugía de pequeños animales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia.*

E-mail: d9828@gmail.com

Antecedentes: El uso de cerdos miniatura como mascotas ha crecido rápidamente y consigo, su atención clínica en consultorios veterinarios por diversas patologías. El prolapso de pene en esta especie no es una patología de presentación común por sus pocos reportes, pero es un motivo de consulta, por lo cual, se debe de

tener conocimiento de su fisiopatología y tratamiento quirúrgico. **Objetivo:** Realizar la descripción de una técnica quirúrgica para la corrección de prolapso de pene en un cerdo miniatura. **Métodos:** Un cerdo miniatura de 8 Kg fue operado para el reposicionamiento del pene dentro del prepucio; para esto, fue realizada técnica combinada de uretropexia y falopexia. Para la uretropexia, se realizó una incisión 3 cm hacia caudal del orificio uretral sobre el prepucio, se expuso el pene y se insertó sonda acanalada en la uretra sobre la cual se realizó un punto de sutura transversa; paso seguido se ingresó la aguja recta de la sutura no absorbible por el prepucio hasta salir por la incisión previamente realizada; luego insertó una pinza recta por la incisión del prepucio para salir a la uretra, sujetando el extremo de la sutura, saliendo nuevamente a la incisión donde se realizó tracción de ambos extremos desplazando el pene hacia el interior del prepucio, anudando posteriormente. Por su parte, la falopexia se realizó mediante una incisión percutánea en la base del pene, donde con 2 suturas no absorbibles bilaterales, se fijaron la túnica albugínea del cuerpo del pene al músculo del recto externo. Se evaluó la permeabilidad uretral y posteriormente se realizó orquiectomía en la misma incisión de la base del pene previamente descrita. **Resultados:** Mediante la técnica quirúrgica combinada se logró el adecuado reposicionamiento del pene dentro del prepucio sin complicaciones aparentes. **Conclusión:** La técnica usada en el paciente resolvió el cuadro clínico sin alteraciones inmediatas, se recomienda seguimiento a corto y largo plazo para valorar su eficacia.

Palabras clave: *Uretropexia, falopexia, cirugía.*

Keywords: *Urethropexy, falopexy, surgery.*

Enfermedades diagnosticadas na genitália externa de touros – estudo retrospectivo (2007 – 2020)

Diseases diagnosed in the external genitalies of bulls - retrospective study (2007 - 2020)

Bruno Moraes Assis¹; Caroline R Oliveira Lima⁴; Karina Souza Teodoro²; Matheus H Oliveira Hudson²; Rogério Elias Rabelo³; Victor G Petro Hernandez⁵; Wesley P Alves de Lima²

¹*Professor adjunto na faculdade Una unidade Jataí-GO/Brasil.* ²*Graduando de medicina veterinária na faculdade Una, unidade Jataí-GO/Brasil.* ³*Apimory Vet - Cursos e consultoria.* ⁴*Universidade Estadual de Goiás.*

Campus Jataí-GO/Brasil. ⁵Universidad de Santander, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agropecuarias, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia Campus Valledupar, Grupo de Investigación CIEN-CIAUDES, Valledupar, Colombia.

E-mail: bruno.m.assis@prof.una.br

Introdução: Poucas investigações tem sido conduzidas sobre a epidemiologia das enfermidades que acometem a genitália externa de touros. **Objetivo:** Realizar um estudo epidemiológico das enfermidades diagnosticadas na genitália externa de touros em 733 propriedades rurais distribuídas em seis mesorregiões do Estado de Goiás, Brasil, dentre os anos de 2007 a 2020. **Métodos:** De um total de 6.250 touros presentes nas propriedades do estudo, 651 (10,42%) animais de diferentes raças, com idade entre 25 e 120 meses, apresentaram alguma enfermidade que acometia a genitália externa passível de tratamento cirúrgico e que dificultava ou mesmo incapacitava o bovino para a reprodução. **Resultados:** Pode-se notar que o maior número de casos foi verificado na mesorregião do sudoeste goiano (64%), seguida do noroeste de Goiás (18,5%). Verificou-se que, dos touros afetados, 468 (71,89%) eram zebuínos, 141 (21,66%) taurinos e 42 (6,45%) mestiços. Dos 468 touros zebuínos, a maior frequência foi observada na raça Nelore com 315 (67,30%) animais portadores de lesões na genitália externa, seguida de 20,51% nas raças Gir (96/468), 8,35% Tabapuã (39/468), 2,56% Guzerá (12/468), 0,64% Indubrasil (3/468) 0,64 (3/468) Curraleiro. Nos animais taurinos, destacaram-se a Holandesa com 84 (59,57%) casos, 19,15% Simental (27/141), 8,51% Pardo Suiço (12/141), 6,38% Limousin (9/141), 2,13% Senepol (3/141), 2,13% Blonde d' Aquitaine (3/141) e 2,13% Aberdeen Angus (3/141). Das raças mestiças, (*Bos indicus indicus* X *Bos taurus taurus*), verificou-se uma maior frequência das enfermidades na raça Girolando, com 33 (78,57%) touros acometidos. **Conclusões:** A acropostitefimose destacou-se, seguida do fibropapiloma de glândula, abscesso prepuccial e hematoma peniano. Confirmaram-se como fatores de risco, as condições morfológicas dos bovinos, ambiente, manejo e os traumas. Em muitos casos, a ausência ou o número insuficiente de médicos veterinários capacitados que militam em condições de campo foi mencionado como um dos principais pontos de estrangulamento para realização do diagnóstico, tratamento e prevenção das enfermidades, o que evitaria o descarte prematuro dos animais acometidos.

Palavras chave: *Aparelho genital masculino; epidemiologia; impotência coeundi; machos bovinos.*

Keywords: *Bovine males, coeundi impotence, epidemiology, male genital apparatus,*

Correção cirúrgica de laceração retovaginal de terceiro grau em fêmea bovina - relato de caso

Surgical correction of retovaginal third degree laceration in bovine female - case report

Bruno Moraes Assis¹; Caroline R Oliveira Lima⁴; Karina Souza Teodoro²; Matheus H Oliveira Hudson²; Rogério Elias Rabelo³; Victor G Petro Hernandez⁵; Wesley P Alves de Lima²

¹*Professor adjunto na faculdade Una unidade Jataí-GO/Brasil. ²Graduando de medicina veterinária na faculdade Una, unidade Jataí-GO/Brasil. ³Aprimory Vet - Cursos e consultoria. ⁴Universidade Estadual de Goiás Campus Jataí-GO/Brasil. ⁵Universidad de Santander, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agropecuarias, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia Campus Valledupar, Grupo de Investigación CIEN-CIAUDES, Valledupar, Colombia.*

E-mail: vic.petro@mail.udes.edu.co

Introdução: Partos distócicos com fetos grandes, partos gemelares, má formações ou monstros fetais, extração forçada, manobras obstétricas realizadas erroneamente predispõem a laceração retovaginal. **Objetivo:** Descrever um relato de caso de laceração de terceiro grau, envolvendo a parede vaginal e vulvar, o reto, corpo perineal e o esfíncter anal. **Métodos:** Foi atendida uma fêmea bovina, raça Holandesa, quatro anos de idade, parto ocorrido a 12 meses atrás, e o animal apresentou distocia por conta de um feto grande. O proprietário e dois funcionários realizaram a extração forçada do bezerro, já morto. Após, notaram rompimento tecidual com uma abertura comum entre o reto e vagina. Desse modo, optaram pelo auxílio veterinário, após 12 meses, ao verificarem um quadro de corrimento vaginal crônico no animal e comprometendo sua vida reprodutiva. O exame obstétrico revelou um quadro de laceração de terceiro grau e vaginite. Com jejum alimentar de 24 horas, procedeu-se a remoção das fezes, sendo introduzido um tampão no interior do reto para evitar contaminação fecal. Após, preparou-se o campo operatório com solução antisséptica e anestesia peridural empregando anestésico à base de cloridrato de lidocaína e

xilazina. Optou-se pela técnica cirúrgica reconstrutiva em um único estágio, sendo efetuadas incisões bilaterais, em sentido crânio caudal, na região limítrofe entre mucosa retal e vaginal. Em seguida, promoveu-se a dissecação e liberação tecidual até que os “flaps” retal e vestibular, alcançassem a linha média com mínima tensão. Com o auxílio de três fios de poliglactina número um, com sutura contínua interrompida, reconstituiu-se o vestibulo vaginal, espaço morto e submucosa anal. Porém, sem comprometer a luz da mucosa anal, prevenindo complicações como as fistulas. As três suturas foram realizadas concomitantemente, finalizando a síntese da pele do períneo e lábios vulvares com fio de náilon. Prescreveu-se antibioticoterapia e anti-inflamatórios não esteroidais e os pontos de náilon foram removidos após 15 dias. **Resultados:** Decorridos 45 dias da cirurgia, não se observaram complicações dignas de nota. **Conclusões:** A reconstrução nesse caso foi eficaz e sem sequelas para o animal, reestabelecendo a qualidade de vida e reprodutiva do animal. Porém, complicações podem ocorrer e um acompanhamento médico veterinário é importante.

Palabras chave: *Bem estar animal; clínica de ruminantes; parto distócico.*

Keywords: *Animal welfare, dystocic delivery, ruminant clinic.*

Fibrolipoma em membro locomotor em fêmea bovina - relato de caso

Fibrolipoma in locomotor limb in bovine female - case report

Bruno Moraes Assis¹; Caroline R Oliveira Lima⁴; Karina Souza Teodoro²; Matheus H Oliveira Hudson²; Rogério Elias Rabelo³; Victor G Petro Hernandez⁵; Wesley P Alves de Lima²

¹Professor adjunto na faculdade Una unidade Jataí-GO/Brasil. ²Graduando de medicina veterinária na faculdade Una, unidade Jataí-GO/Brasil. ³Aprimory Vet - Cursos e consultoria. ⁴Universidade Estadual de Goiás Campus Jataí-GO/Brasil. ⁵Universidad de Santander, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agropecuarias, Programa de Medicina Veterinária y Zootecnia Campus Valledupar, Grupo de Investigación CIEN-CIAUDES, Valledupar, Colombia.

E-mail: bruno.m.assis@prof.una.br

Introdução: A ocorrência de lesões nos membros

locomotores em bovinos e equinos pode culminar em granulomas, muitas vezes de tamanhos expressivos, porém as neoplasias são citadas como diagnóstico diferencial. **Objetivo:** Descrever um relato de caso sobre fibrolipoma em fêmea bovina. **Métodos:** Foi atendida uma fêmea bovina, raça Girolando, cinco anos de idade, com um tecido exacerbado de aproximadamente 10 kg, cuja inserção se encontrava na região do terceiro metatarsiano do membro pélvico esquerdo. Após avaliação clínica geral do animal, optou-se pela remoção da massa tecidual anormal. O animal foi mantido em jejum de 12 h, contenção química por meio da xilazina 1%, contenção mecânica em decúbito lateral esquerdo com os membros anteriores e posterior esquerdo estendidos e membro posterior direito abduzido. Após devida higienização, antisepsia do local da lesão, utilizou-se cloridrato de lidocaína para o bloqueio anestésico da extremidade do membro, pelo método de Bier. Na sequência, isolou-se a massa tecidual com panos de campo estéreis e realizou a exérese da massa tecidual anormal. Não foi possível realizar sutura para dermorrafia, com isso a cicatrização se deu por segunda intenção. Fragmentos do tecido neoplásico foi colhido, fixado em solução de formol 10% tamponado, refrigerado a 8 °C e enviado ao laboratório de eleição para exame histopatológico. O ferimento foi protegido com pomadas que auxiliam na cicatrização e coberto com bandagens, que foram trocadas a cada dois dias. **Resultados:** O exame histopatológico revelou que se tratava de um fibrolipoma, neoplasia mesenquimal benigna com origem nos adipócitos onde encontrase abundante no tecido fibroso associado. Decorridos 20 dias da cirurgia, não se observaram complicações dignas de nota e a cicatrização apresentou boa resolução. **Conclusões:** O animal se recuperou bem por cicatrização por segunda intenção, com total epiteliação sem recidiva da neoplasia. Isso mostra que o procedimento cirúrgico realizado foi eficiente na correção da lesão.

Palabras chave: *Fibrolipoma, neoplasia, tecido de granulação.*

Keywords: *Fibrolipoma, granulation fabric, neoplasm*

Evaluación de la concordancia entre uso de la impedancia electrónica y microscopía óptica para el análisis del hemograma de la especie canina

Evaluation of the concordance between the use of electron impedance and optical microscopy for hemogram analysis of the canine specie

Luis C Muñoz Rodríguez¹, MVZ, MSc; Josep Curiel Peña², Microb; Luz A Sepúlveda¹, Est MV; Rafael R Santisteban Arenas¹, MVZ, MSc.

¹Grupo de investigación aplicada a la medicina veterinaria, Grupo IAMVET-UNISARC. ²Laboratorio clínico EJELAB®-Pereira.

E-mail: luis.munoz@unisarc.edu.co

Antecedentes: El conteo observacional de las células sanguíneas mediante microscopía óptica es un trabajo extenuante donde se pueden presentar errores de tipo estadístico, errores distribución celular relacionados con el frotis sanguíneo y errores de clasificación celular por la interpretación subjetiva de cada analista sin embargo para la clasificación morfológica e identificación estructural relaciona con algunas enfermedades de tipo hematológico es una técnica con ventajas irremplazables. La automatización en hematología a optimizado el trabajo en el laboratorio clínico a nivel mundial sin embargo existen aún dudas acerca de la certeza de sus resultados cuantitativos y cualitativos. **Objetivo:** determinar la concordancia entre los resultados del conteo absoluto de Neutrófilos, linfocitos y plaquetas de muestras sanguíneas de caninos usando para el conteo y morfología celular las técnicas de impedancia electrónica y microscopía Óptica. **Métodos:** en estudio descriptivo transversal se analizaron 50 muestras de sangre obtenidas por venopunción de 50 caninos hembras con un promedio de edad de 2,96±1,4 años, las muestras sanguíneas fueron recolectadas en tubos con EDTA de 0,5 mL y conservadas a 4°C para su posterior análisis; de cada muestra sanguínea se realizaron 3 frotis los cuales fueron teñidos con coloración de Wright para realizar el conteo manual de neutrófilos, linfocitos y plaquetas usando microscopía óptica a 100x. para el conteo automatizado de las células se usó el equipo ABACUS JUNIOR VET® que trabaja mediante impedancia electrónica. Para el análisis estadístico se usó el programa JASP Team (2020). JASP (Versión 0,12,2,0). **Resultados:** recuento celular mediante microscopía óptica: neutrófilos: \bar{x} =12132±4558 cel/uL; linfocitos: \bar{x} =2653±1278 cel/uL; Plaquetas: \bar{x} =242100±111136 cel/uL. Conteo automatizado mediante impedancia electrónica: neutrófilos: \bar{x} =11331±4369 cel/uL; linfocitos: \bar{x} =2855±2290 cel/uL; Plaquetas: \bar{x} =227540±139014 cel/uL. se aplicó coeficiente de correlación de Pearson entre los resultados absolutos de los dos métodos de conteo celular: neutrófilos:(GL=48); $r = 0,917(p < 0,001)$; linfocitos: (GL=48); $r = 0,50(p < 0,001)$; Plaquetas: (GL=48); $r = 0,94(p < 0,001)$ **Conclusiones:** para los valores del conteo absoluto de neutrófilos y plaquetas mediante los métodos de impedancia y microscopía óptica

hubo una correlación positiva alta, en cuanto al conteo de linfocitos observamos que hubo una correlación positiva moderada debido a la presencia de linfocitos de mayor tamaño, el equipo automatizado los puede analizar como monocitos. Se puede realizar el conteo celular mediante los dos métodos sin encontrar diferencias significativas en los resultados, el método de conteo automatizado es más eficiente a la hora de arrojar resultados rápidos una ventaja importante para el análisis del hemograma y su relación con la clínica del paciente, sin embargo, no reemplaza al conteo manual al momento de determinar la morfología celular.

Palabras clave: *Conteo, hematología, leucocitos.*

Keywords: *Count, hematology, leukocytes.*

Monitoreo anestésico de la muesca dicrota durante la ovariectomía canina en un programa de esterilización en el Caribe colombiano. Estudio prospectivo descriptivo

Anesthetic monitoring of the dicrotic notch during canine ovariohysterectomy in a spaying program in the Colombian Caribbean. A descriptive prospective study

Aldo Badillo Peralta¹, MVZ, MS; Paula Salgado¹, Est. Medicina Veterinaria y Zootecnia; Orlando Ortiz¹, Est. Medicina Veterinaria y Zootecnia; Juan G. Maldonado Estrada², MVZ, MS, Ph.D.

¹Grupo de Investigación PROSAVEZ, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de San Martín. Barranquilla, Colombia. ²OHVRI-Research Group, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

E-mail: aldo.badillo@sanmartin.edu.co

Antecedentes: Durante el monitoreo anestésico operatorio, la posición de la muesca dicrota puede sugerir alteraciones en los valores de presión arterial que podrían ser indicadores de dolor durante el procedimiento quirúrgico. **Objetivo:** Evaluar la utilidad de la muesca dicrota para predecir el momento en que las variaciones de presión arterial sugieren un evento de dolor y requieren corrección de analgesia y anestesia. **Métodos:** estudio prospectivo descriptivo, en perras mestizas sometidas a ovariectomía electiva (OHE) en los municipios Puerto Colombia y Salgar (Atlántico), operadas por flanco lateral derecho, en condiciones de campo. Premedicación

con azepromacina IM (0,2 mg/kg, dosis total 3 mg), Meloxicam SC (0,1 mg/kg), y Amoxicilina acción prolongada SC (15 mg/kg). Inducción con propofol IV (4 mg/kg) en bolo hasta intubación. Analgesia con fentanilo (5 µg/kg/hora), lidocaína (3 mg/kg/hora), y ketamina (0,6 mg/kg/hora) en bolo (3 ml/kg/hora). En monitoreo con equipo de presión arterial Suntech se registró presión arterial sistólica (PAS), diastólica (DAP), y media (PAM), frecuencia cardíaca (FC), saturación arterial de oxígeno (SpO₂), posición de la muesca dicota y temperatura rectal. Todas las mediciones se registraron en cinco tiempos (t): inicio de mantenimiento de anestesia (t1), incisión cutánea (t2), retracción del ligamento suspensorio ovárico (t3), sutura (t4) y final de anestesia (t5). Los valores de muesca dicota de t1 a t3 y las medidas fisiológicas se evaluaron mediante Análisis de varianza de medidas repetidas y correlación usando el valor como variable independiente.

Resultados: La condición corporal de las perras varió de 3 a 4 (escala de 1 a 5). El peso promedio (\pm desviación estándar) fue $9,6 \pm 0,5$ kg (n = 7), $14,7 \pm 2,5$ kg (n = 28), y $24 \pm 2,9$ (n = 5) para perros pequeños, medianos, y grandes, respectivamente. La PAD y PAS fue similar en los tres grupos; los perros medianos mostraron tuvieron una PAD significativamente mayor en t2 a t5 comparada con t1 (P <0,01). En perros grandes, la PAD fue mayor en t3 (P <0,05) y t4-t5 (P <0,05) comparada con t1. Solo se halló una PAD significativamente mayor al momento t1-t3, en perros medianos y grandes, comparados con perros pequeños. La PAM en perros pequeños aumentó significativamente de t3 a t5 (P <0,01) comparada con t1, y en perros grandes entre t2 a t4 (P <0,01) y t5 (P <0,05) comparado con t1. La PAM de perros grandes fue mayor que en perros medianos entre t3 y t5 (P <0,01), y que perros pequeños en t4 (P <0,05) y t5 (P <0,01). **Conclusiones:** La muesca dicota en los tres tiempos quirúrgicos se correlacionó negativamente con los valores de presión arterial, en correlación débil con PAS, y entre débil a moderada con PAD y PAM. Los protocolos anestésicos para perros pequeños deben ser ajustados con respecto a los de perros medianos y grandes.

Palabras clave: Analgesia, Anestesia, Caninos, Muesca dicota, Ovariohisterectomía en perras.

Keywords: Analgesia, Anesthesia, Canine, Dicrotic notch, Spaying.

Pododermatitis plasmocitaria felina

Feline plasmacyte pododermatitis

María A Forero Sánchez¹, DMV

¹*Clinica de Pequeños Animales, Línea de salud y bienestar animal, Grupo de investigación PROSAVEZ, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Fundación Universitaria San Martín*

E-mail: angelicaforeromv@gmail.com

Anamnesis: La pododermatitis plasmocitaria es un trastorno raro del gato que se relaciona con la infiltración de células plasmáticas en una o más almohadillas plantares. Se observan 4 casos clínicos de gatos que a lo largo de 3 meses llegan a consulta con esta patología. **Hallazgos clínicos:** se observa una inflamación indolora y blanda de la almohadilla central metacarpiana o metatarsiana, con una ligera coloración violácea y la superficie esta sombreada con una estría escamosa blanquecina y se siente pulposa. Los gatos están saludables, en un caso las almohadillas se ulceran, lo que resulta doloroso, con cojera y linfadenopatía regional. **Ayudas diagnósticas:** La presentación clínica es casi exclusiva de este trastorno, por lo que el diagnóstico se basa en el examen clínico, citología por aspiración y biopsia; en esta se encuentra dermatitis perivascular profunda y superficial con células plasmáticas predominantes y contienen cuerpos de Russell. En un paciente los neutrófilos están presentes, reflejando presencia de ulceraciones e infecciones secundarias. **Tratamiento:** el tratamiento indicado es doxiciclina a una dosis de 10 mg/gato una vez al día por 4 semanas, 2 de los gatos se mejoran con este tratamiento, el otro tuvo regresión espontánea y el último no volvió a control. **Resultados:** Esta patología no tiene predisposición por sexo, raza o edad. Aunque no es común puede aparecer una estomatitis plasmocitaria concurrente e inflamación del plano nasal, como se vio en el caso 1. A pesar de que los hallazgos de las lesiones son confirmatorios de la enfermedad, la citología o biopsia, son fundamentales para el diagnóstico definitivo. El tratamiento inicial con prednisolona no fue satisfactorio, siendo la doxiciclina el tratamiento más efectivo y que no genera recidivas y no presenta efectos secundarios. Generalmente hay remisión completa después de 10-12 semanas y por lo general no hay recurrencia. **Conclusiones:** Es una enfermedad poco frecuente, aunque es probable que este subdiagnosticada o que los propietarios no lo reporten porque no presentan síntomas, muchas veces es un hallazgo incidental. Su diagnóstico se basa en un cuadro clínico sugestivo (almohadillas inflamadas, eritematosas, descamativas, violáceas y con estrías), los hallazgos histológicos y la hipergammaglobulinemia confirman el diagnóstico, aunque no siempre se cuenta con este recurso.

Dependiendo la edad y estado inmunológico, puede haber regresión espontánea sin ningún tipo de tratamiento. Aunque es una inflamación indolora de las almohadillas, la cronicidad favorece la ulceración, produciendo dolor y cojera. En algunos casos muy avanzados, puede haber masas de tejido de granulación, por lo que puede llegar a necesitar otras técnicas de tratamiento tales como la crioterapia con muy buen resultado y sin recidivas.

Palabras clave: *Almohadillas, felino, inflamación, plasmocitosis.*

Keywords: *Paw, feline, inflamation, plasmocitosis.*

Efecto de una maniobra de reclutamiento alveolar sobre la frecuencia cardiaca y la presión arterial en perros anestesiados

Effect of an alveolar recruitment maneuver on heart rate and blood pressure in anesthetized dogs

Maria J Martinez Salgado¹; Julián D Palma Pérez¹

¹*Grupo de investigación en medicina y cirugía de pequeños animales, Facultad de medicina veterinaria y zootecnia, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia.*

E-mail: mjmartinezsal@ut.edu.co

Antecedente: El reclutamiento alveolar, es una estrategia ventilatoria de protección pulmonar para tratar el efecto negativo del colapso alveolar, en las que se busca abrir la mayor cantidad de alvéolos durante el mayor tiempo posible con el fin de mejorar el intercambio gaseoso y reducir las fuerzas físicas causales de lesión que provocan los métodos convencionales de ventilación mecánica; sin embargo, puede generar riesgo y producir altas presiones intratorácicas y transpulmonares conducentes a una alteraciones hemodinámicas. **Objetivo:** evaluar el efecto de un protocolo de maniobra de reclutamiento alveolar sobre la frecuencia cardiaca (FC) y la presión arterial (PA) en perros bajo anestesia general. **Materiales y métodos:** 5 perros clínicamente sanos con un peso promedio de 17,1 kg y 4,2 años de edad, fueron premedicados con maleato de acepromacina (0,05mg/kg IN) en inducidos y mantenidos con propofol (5,0 mg/kg y 0,5 mg/kg/h IV). Los animales fueron luego divididos en 2 grupos; grupo 1 maniobra de reclutamiento alveolar PEEP 5-20 (n=3) y grupo 2 maniobra de reclutamiento alveolar PEEP 0 (n=2). se realizó la toma de la frecuencia cardiaca y la

presión arterial antes (T1) y después (T2) de aplicada la maniobra. Los datos fueron tabulados y luego analizados mediante estadística descriptiva y prueba de U-Mann Whitney para contraste de grupos a una significancia $p < 0,05$. **Resultados y Discusión:** estadísticamente la MRA generó un aumento en la FC como se evidenció en el T2 en relación al T1. No se evidenciaron diferencias significativas en la PA. **Conclusiones:** El uso de reclutamiento alveolar a PEEP de 20cmH₂O no evidenció cambios significativos en las variables FC y PA en perros; sin embargo, se deben continuar realizando estudios que permitan validar esta apreciación en diferentes contextos del campo de la anestesia en perros.

Palabras clave: *Anestesia general, PEEP, Maniobra de reclutamiento alveolar.*

Keywords: *General anesthesia, PEEP, Alveolar recruitment maneuver.*

Exploración de procesos oncológicos mamaros en modelo animal canino mediante irm

Mri assessment of breast oncological processes in canine animal model

Xavier L Jaramillo-Chaustre¹, MVZ, PhD; Johanna M Fonseca-Matheus², MV, PhD; Alicia E Serantes-Gomez³, MV, PhD.

¹*Grupo de Investigación en Ciencias Animales GICA. Clínica Veterinaria Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria. Cirugía Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia.* ²*Grupo de Investigación en Ciencias Animales GICA. Clínica Veterinaria Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias Agrarias. Programa de Medicina Veterinaria. Cirugía Veterinaria. Pamplona, Norte de Santander, Colombia.* ³*Unidad de Cirugía y Diagnóstico por Imagen UCDI. Facultad de Veterinaria de la Universidad de León FVULE. León- León, España*

E-mail: xavier.jaramillo@unipamplona.edu.co

Antecedentes: La IRM se destaca dentro de las nuevas herramientas de diagnóstico por imagen pues permite el estudio de los tejidos con un nivel de contraste superior a otras técnicas. Por esta razón se ha utilizado con la finalidad de identificar lesiones, entre las que destacan los procesos oncológicos de diferentes tejidos. **Objetivo:** Caracterizar la intensidad de señal (IS) de los procesos

oncológicos de la glándula mamaria en modelo animal canino mediante IRM. **Métodos:** Se obtuvieron imágenes potenciadas en T1, los parámetros de adquisición fueron TE: de 32 a 43 ms, TR 520 a 540 ms, espacio entre cortes 4,5 a 5,5 mm, grosor de corte 5 a 7 mm. La validación de la técnica consistió en medir la intensidad de señal (IS) en tres estructuras (aire, grasa, músculo) con el programa OSIRIS, esta medida se obtuvo trazando una región de interés (ROI) de 12 mm² sobre cada una, la cual genera el valor de IS de forma automática. En cada caso se efectuaron tres mediciones y se calculó el promedio de las tres para obtener el valor de referencia de dicha estructura. Para determinar la IS de la glándula mamaria se emplearon cortes transversales y una ROI de 20 mm², procedimiento que se repitió en tres ocasiones con el fin de determinar el valor medio de IS. Para establecer las características de IS de las neoplasias se efectuaron series potenciadas en T1 de cortes transversales, al interior de la masa se trazó una ROI, dicha medida se realizó en tres ocasiones en la misma imagen y se calculó el promedio. **Resultados:** Los valores medios de IS obtenidos fueron aire: 5,2 ± 1,2; grasa: 276 ± 36,8; músculo: 84,9 ± 12,1; tejido mamario sano 184,8 ± 2,2. y Carcinoma mamario: 128 ± 18,1, encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre el tejido mamario sano y el tejido tumoral (p=0,002). **Conclusiones:** La diferencia entre la IS del tejido sano y del tejido tumoral observada en este estudio, podría ser la base para establecer un protocolo de procedimiento para el diagnóstico de tumores mamaros.

Palabras clave: Canino, Intensidad de señal, Resonancia Magnética, Tumor.

Keywords: Canine, Signal intensity, Magnetic resonance, Tumor.

Otitis parasitaria en bovinos asociada a infección por nemátodos del género *Rhabditis bovis* en el occidente de Antioquia: Reporte de caso

Parasitic otitis in cattle associated with nematodes infection of *Rhabditis bovis* genus in western of Antioquia: A case report

Darío A Vallejo Timarán¹, MV, Esp, MSc, PhD; María I Arenas Uribe² MVZ; María C Acevedo López², MVZ; Viviana E Castillo Vanegas^{1,3}, MV, eMSc; Pedro P Escobar Vieira⁴, Zoot.

¹Grupo de Investigación en ciencias agropecuarias (GIsCA), Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia,

Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Medellín, Colombia. ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Medellín, Colombia. ³VITALAB Diagnóstico Veterinario SA, Rionegro, Colombia. ⁴Práctica privada, Antioquia, Colombia

E-mail: dario.vallejo@uam.edu.co

Antecedentes: en bovinos, la enfermedad del oído pasa desapercibida en el examen clínico y la información de la enfermedad es escasa, a pesar de ello, la otitis es un problema sanitario dentro de la cual la otitis parasitaria es un problema creciente. **Objetivo:** reportar una serie de casos de otitis parasitaria en bovinos de la raza Gyr asociada a infección por nemátodos del género *Rhabditis bovis* en Antioquia, Colombia. **Métodos:** para el reporte se siguieron los lineamientos del Case Report Guidelines. **Resultados:** En una ganadería dedicada a la producción de embriones bovinos de la raza Gyr se reporta una serie de casos de otitis que afectó el 80% (n=27) de las hembras adultas con secreción ótica marrón de olor fétido, estenosis del conducto auditivo, dolor en la base de las orejas, movimientos bruscos y laterales de la cabeza, nodulaciones en pabellón auricular. No se encontraron alteraciones en otros sistemas. Se realizó cuadro hemático (n=9) (sin cambios sustanciales), hisopado de la secreción del canal auditivo (n=9) y biopsia de las nodulaciones (n=3). No se aíslan estructuras en cultivo micológico (n=3), el cultivo bacteriológico (n=3) reporta *Pseudomonas spp.* La citología reporta severa respuesta inflamatoria (neutrófilos y eosinófilos), bacterias y abundante cantidad de parásitos clasificados morfológicamente como nemátodos del género *Rhabditis*. La histopatología reporta estructuras quísticas con infiltrado inflamatorio eosinofílico y estructuras parasitarias. El diagnóstico del caso fue otitis parasitaria por nemátodos del género *Rhabditis*, con infección bacteriana secundaria. Para el tratamiento se administró ivermectina (1mg/ml) vía SC, limpieza de oídos con solución salina y aplicación tópica de Ketoconazol, 10 mg; gentamicina, 3 mg; y dexametasona 0.5 mg-, cada 24 h, por 10 días. Disminuyeron los signos a los 5 días, apareciendo nuevamente 2 semanas después de finalizado el tratamiento. **Conclusión:** Es el primer reporte de la enfermedad en el Departamento de Antioquia. Se debe indagar sobre estrategias terapéuticas y preventivas. Se presume que la presencia del parásito en zonas de libre circulación de los animales esta asociado a la reincidencia de la enfermedad.

Palabras clave: Bovino, Gyr, otitis, parásito nematodo, *Rhabditis bovis*.

Key words: Bovine, Gyr, otitis, nematode parasite, *Rhabditis bovis*.

Cryptosporidiosis concomitante con colibacilosis multirresistente como causal de brote de mortalidad ovina en un predio del Tolima

Cryptosporidiosis concomitant with multiresistant colibacillosis as a cause of an outbreak of ovine mortality in a farm in Tolima

Jaime A Cubides Cardenas¹, MV, Dilp, Esp; Juan C Ospina Chiriví², MVZ, Esp; Luisa F Triana Arevalo³, MVZ, Msc

¹Grupo de investigación e innovación en salud y bienestar animal, Corporación Colombiana de investigación agropecuaria, Agrosavia. ²Servipat – Servicio de Patología Veterinaria, Bogotá. ³Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Programa de medicina veterinaria

E-mail: jcubides@agrosavia.co

Anamnesis: Se reporta mortalidad de ovinos adultos de la raza Santa Inés, con un cuadro de diarrea agudo, anemia evidente y malacia. No responde a tratamientos antihelmínticos (albendazol) ni antibióticos (penicilinas). **Hallazgos clínicos:** Se valora el grupo de animales encontrándose baja condición corporal generalizada (1 o 2/5) además de ocasionales animales con FAMACHA alto (4 o 5/5), los animales presentan diarrea líquida abundante sin mal olor y sin cambios en el apetito. **Ayudas diagnósticas:** Se realizan en forma consecutiva cuadro hemático, coprología diagnóstica (Mc master en campo), serología para paratuberculosis (Elisa), test de eficacia de antihelmínticos, necropsia-histopatología y aislamiento e identificación bacteriana. Test de susceptibilidad antimicrobiana (antibiograma con discos). **Enfoque del tratamiento:** Se trataron los animales con Halofuginona a dosis indicada en ovinos como también tratamiento con ciprofloxacina (único antibiótico susceptible) a dosis experimental. Además de tratamiento de soporte (suero oral y multivitamínico). **Resultados:** Siempre se suele pensar en primer lugar en ovinos la gastroenteritis por nematodos gastrointestinales (*Haemonchus*) y aunque este grupo animales eran resistentes a albendazol presentaban susceptibilidad a Rafoxanide. La única forma de confirmar el diagnóstico fue por medio de la necropsia de los animales donde las lesiones intestinales fueron compatibles con *Cryptosporidium* y el aislamiento de *Escherichia coli* que era resistentes a todos los antibióticos disponibles para ovinos. Los animales respondieron al tratamiento a estos dos agentes. **Conclusiones:** El país requiere mejorar en la disponibilidad de técnicas diagnósticas para los pequeños rumiantes, es poco común que los productores inviertan

en las técnicas diagnósticas aun así en este caso se dispuso de todas las ayudas diagnósticas disponibles y fue posible llegar al diagnóstico además de obtener un tratamiento poblacional exitoso.

Palabras clave: *Cryptosporidium*, ovinos, mortalidad.

Keywords: *Cryptosporidium*, sheep, mortality.

Adquisición de habilidades quirúrgicas utilizando un simulador compuesto con tres portales lineales para el entrenamiento de ovariohisterectomía laparoscópica canina. Estudio analítico experimental

Acquisition of surgical skills using a composite simulator with three linear portals for canine laparoscopic ovariohysterectomy training. Experimental analytical study

Belén Andrade-Espinoza^{1,2}, MVZ, MS; Carlos Oviedo-Peñata^{1,3}, MVZ, MS; Juan D. Lemos-Duque⁴, Ing. Electrónico, MS, Ph.D.; Juan G. Maldonado Estrada¹, MVZ, MS, Ph.D.

¹OHVRI-Research Group, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ²Programa de Maestría en Medicina Interna Canina y Felina, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. ³Grupo de Investigación MECIVET, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia. ⁴GIBIC, Programa de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

E-mail: mabeanes@hotmail.com

Antecedentes: debido al auge de la cirugía mínimamente invasiva (MIS) en veterinaria y las diferencias técnicas respecto a la cirugía convencional, se han implementado diferentes simuladores y protocolos de entrenamiento para mejorar la habilidad quirúrgica, que requiere su validación para determinar si realmente representan condiciones cercanas a las del paciente en el quirófano. **Objetivo:** evaluar la adquisición de habilidades quirúrgicas en ovariohisterectomía simulada (OHDS) canina, utilizando un simulador compuesto (tejido natural reconstituido en un modelo de abdomen canino lineal de tres puertos). **Métodos:** este trabajo evaluó el entrenamiento de médicos veterinarios con experiencia en cirugía convencional, sin experiencia en MIS (Grupo Noveles, n = 5), comparado con cirujanos veterinarios expertos en MIS (Expertos, n

= 3). El grupo noveles observó el protocolo de OHDS en un video guía previamente diseñado; realizaron la OHDS previa al entrenamiento (evaluación inicial), ingresaron al plan de entrenamiento de cinco sesiones diseñado como una experiencia acumulativa progresiva con retroalimentación, y realizaron una última OHDS (evaluación final). Los expertos realizaron la OHDS sin entrenamiento previo. Las evaluaciones inicial y final de la OHDS en ambos grupos fueron registradas en video y realizadas a ciegas por dos cirujanos expertos en MIS, utilizando la escala subjetiva Global assessment of laparoscopic skill (GOALS: percepción profunda, destreza bimanual, eficiencia general, manipulación de tejidos, y uso de instrumentos); y una escala específica para el procedimiento OHDS (exposición del ovario derecho, divulsión del ligamento ancho del útero, primera y segunda ligadura del pedículo ovárico derecho y corte, y corte del ligamento ancho). Además, se usó un dispositivo para el análisis de movimiento manual denominado iGlove que permitió evaluar métricas tales como tiempo parcial y de finalización, cantidad de movimientos, brusquedad y angularidad de los movimientos. Los datos de movimiento se analizaron mediante ANOVA de una vía, y las puntuaciones de GOALS se evaluaron mediante la prueba t de Student. **Resultados:** las habilidades quirúrgicas generales y específicas de OHDS y las métricas que miden la duración de los ejercicios la cantidad de movimientos, la angularidad, y la brusquedad de los movimientos disminuyeron significativamente. De manera similar, el número de movimientos y la angularidad mejoraron significativamente, mientras que la brusquedad de los movimientos disminuyó significativamente ($P < 0.01$), lo que demuestra cuantitativamente el aumento de la destreza manual de los noveles al realizar este ejercicio. Para la mayoría de las habilidades evaluadas, el rendimiento de OHDS de los principiantes después del entrenamiento no difirió significativamente del de los expertos ($P > 0.05$). **Conclusiones:** el entrenamiento que usó el simulador mejoró las habilidades quirúrgicas laparoscópicas como preparación para enfrentar las condiciones reales de los pacientes sometidos a ovariectomía laparoscópica, logrando tiempos de desempeño similares a los de los expertos.

Palabras clave: *Canino, Cirugía mínimamente invasiva, Entrenamiento autónomo, Escala GOALS, Instrucción quirúrgica, Ovariectomía laparoscópica, Puertos lineales, Útero.*

Keywords: *Autonomous training, Canine, GOALS scale, Laparoscopic ovariectomy, Linear ports, Minimally invasive surgery, Surgical instruction, Uterus.*

Canino con melanoma en cavidad bucal. ¡No tener opción quirúrgica no es sinónimo de eutanasia!

Canine with melanoma in the oral cavity. ¡Not having a surgical option is not synonymous with euthanasia!

Carlos M. González Zambrano¹

¹*Médico veterinario y zootecnista. Grupo de estudio Vetca clínica veterinaria*

E-mail: camagonza17@gmail.com

Anamnesis: Canina, mestiza, 13 años, presento masa en cavidad bucal, pigmentada, de rápido crecimiento que afecta la aprehensión y deforma el maxilar superior y paladar duro. **Hallazgos clínicos:** Paciente con melanoma bucal, no operable que afecta maxilar y paladar duro. Inicia quimioterapia metronómica combinada con inmunoterapia como manejo paliativo de la enfermedad. **Ayudas diagnósticas:** La citología de masas otorgo un diagnóstico de melanoma maligno sin afectación de linfonodo centinela, estudios sanguíneos y radiográficos confirmaron estadio 1 de la enfermedad. **Enfoque del tratamiento:** Se instauro un esquema de quimioterapia metronómica combinada con ciclofosfamida 10 mg/mt² y piroxicam 0.3mg/mt². Inmunomodulación con hexosamina de *E. coli* y *Propionibacterium granulosum*, modulación del dolor con extracto de cannabinoides con una relación thc/cbd 1:1, manejo nutricional bajo en carbohidratos y suplementación de aminoácidos. **Resultados:** A 90 días del inicio de la terapia, se presenta una enfermedad estable (EE). Avanza hasta estadio 3 a los 180 días de iniciar terapia teniendo una lenta progresión de la enfermedad (PE). **Conclusiones:** La quimioterapia metronómica combinada representa una alternativa como manejo paliativo de la enfermedad neoplásica, que no permite manejo quirúrgico. Se abre una puerta a estudiar terapias alternativas que permitan la supervivencia del paciente, preservando siempre la calidad de vida. Los criterios de respuesta a la terapia en tumores sólidos (RECIST) y sus modificaciones se pueden adaptar a la medicina veterinaria a medida que avance el acceso a tecnologías como la tomografía computarizada y la resonancia magnética.

Palabras clave: *Melanoma, metronómica, paliativa.*

Keywords: *Melanoma, metronomic, palliative.*

Extracción de cuerpo extraño en fondo gástrico mediante endoscopia en *Caiman crocodilus* - reporte de caso

Extraction of a foreign body in the gastric fundus by endoscopy in Caiman crocodilus. Case report

David E Rangel Pachón¹, MVZ, Esp, MSc (c); Paola A Beltrán Martínez² MVZ; Pablo F Cruz Ochoa², MV, MSc.; Juan S Bohórquez³, MVZ.

¹Laboratorio de Imagenología, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia, Campus Villavicencio. – Meta. ²Coordinador Salud y Bienestar Animal, Bioparque Los Ocarros. ³Profesional fauna CORMACARENA.

E-mail: david.rangelp@campusucc.edu.co

Anamnesis: Ingresó ejemplar juvenil de babilla (*Caiman crocodilus*) a Centro de Atención y Valoración de fauna silvestre (CAV) Bioparque Los Ocarros rescatado por Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena (CORMACARENA) con historia de ingesta de anzuelo hace tres días durante actividades de pesca deportiva de particulares. **Hallazgos clínicos y ayudas diagnósticas:** en la evaluación clínica se evidencia peso 960 gr., condición corporal 2.5/5, alerta, dócil, membranas mucosas rosadas, tiempo de llenado capilar 2"; sin heridas, secreciones, masas, claudicación u otro signo de enfermedad aparente. Debido a posibilidad de presentar el anzuelo en sistema digestivo, se instaura preventivamente Penicilina Procaínica y Benzatínica, 20000 UI/Kg IM, dosis única, se repite a las 72 horas; Tramadol 2 mg/Kg c/24 horas, por 2 días. En los siguientes 2 días el paciente continuó anoréxico; se remite a imagenología para Rx D-V, confirmando cuerpos extraños (elementos radiopacos: 1 Anzuelo # 4 de 3 cm de longitud y 5 cuerpos extraños de 1 a 3 mm de diámetro). **Tratamiento:** se instaura ayuno, se remite a endoscopia en Universidad Cooperativa de Colombia. Mediante broncoscopio, previa restricción física y colocación de tubo orofaríngeo, se ingresa broncoscopio por receso faríngeo hasta fundus gástrico y se localizan cuerpos extraños. Se fija el cuerpo extraño (anzuelo), manteniendo presión en extremo distal con utilización de cepillo de citología en posición curva, y se extrae tomándolo de manera retrograda para evitar que la punta lesione la mucosa. Se retira nylon y 2 piedras. **Resultados:** Se realiza extracción de cuerpos extraños mediante técnica gastroscopia y mediante lavado gástrico se extraen el resto de piedras y nylon, evitando así gastrostomía. 3 días después del

procedimiento, el paciente reinicia alimentación y una semana más tarde, es liberado por CORMACARENA. **Conclusiones:** la gastroscopia fue la opción terapéutica menos invasiva y riesgosa para el paciente relativo a la gastrostomía, evitando complicaciones asociadas al postoperatorio.

Palabras clave: *Gastroscopia, silvestres, radiopaco, reptiles.*

Keywords: *Gastroscopy, wildlife, radiopaque, reptiles.*

Indigestión vagal asociada a una hernia diafragmática en un toro de la raza Wagyu

Vagal indigestion associated with a diaphragmatic hernia in a Wagyu breed bull

Javier N Pérez Montenegro, DVM MSc; Juan Sebastian Zarate Montes, MVZ; Carlos Andrés Acosta Benavides, MVZ; Monica A. Vergara Galván, DVM MSc.

Clinica de Grandes Animales, Línea de salud y bienestar animal, Grupo de investigación PROSAVEZ, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Fundación Universitaria San Martín.

E-Mail: javier.perez@sanmartin.edu.co

Reporte de Caso: Anamnesis: Bovino, macho, raza Wagyu, de 9 años de edad, función zootécnica reproductor, se alimenta de pastoreo kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), heno Pangola (*Digitaria eriantha*), concentrado comercial, silo de maíz y avena, sal mineralizada y agua ad libitum. El motivo de consulta fue inapetencia y distensión del flanco izquierdo de leve a moderada. El toro presentó un trauma severo un año atrás producto de una pelea con otro reproductor, se trató con analgesia y limpieza de las heridas, posterior a ello periódicamente presentó timpanismo leve a moderado que resolvía con tratamiento médico y algunas veces con trocarización. **Hallazgos clínicos:** paciente alerta, dócil, mucosas rosadas, tiempo de llenado capilar 2 segundos, frecuencia cardíaca 79 ppm, frecuencia respiratoria 30 rpm, temperatura de 38.6°C, hipomotilidad ruminal, hipomotilidad reticular. **Ayudas diagnósticas:** Prueba de ventroflexión y de götze positiva, se realizó paso de sonda orogastrica con salida de gas espontaneo y líquido ruminal de pH 8; se realizó cuadro hemático y medición de calcio encontrando neutrofilia con cambios tóxicos, hipoproteinemia, hipoalbuminemia e hipocalcemia. **Enfoque del tratamiento:** Se instaura hidratación,

analgesia, antiespumantes y protectores de mucosa abomasal. **Resultados:** el paciente no mostro evolución favorable, se realizó una laparotomía por el flanco izquierdo con ruminotomía, se encontró contenido pastoso y poco líquido, en el pliegue rumino reticular se encontró un alambre de 10 cm, se intenta realizar una revisión de la cavidad abdominal, pero se encontraron adherencias del rumen a la pared abdominal. La evolución posterior a la cirugía es desfavorable, continua con el timpanismo, cambios inflamatorios en el cuadro hemático y finalmente 15 días después el paciente muere. A la necropsia se

observó una ruptura del diafragma donde hay paso de 25 cm del retículo a la cavidad torácica y una zona de necrosis en el duodeno. **Conclusiones:** El paso del retículo al diafragma por la hernia, generó una alteración digestiva, reflejada principalmente hipo motilidad reticulo-ruminal siendo el reflejo de una alteración vagal.

Palabras clave: *Hernia diafragmatica, reticulo, bovino, wagyu.*

Keywords: *Diaphragmatic hernia, reticulum, bovine, wagyu.*