



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1 8 0 3

Epidemiología y salud pública

Revista
Colombiana de
Ciencias
Pecuarias

Análisis prospectivo de la seropositividad de *Neospora caninum* en ejemplares bovinos de raza holstein de una finca lechera en Toca, Boyacá (Colombia)

Prospective analysis of Neospora caninum seropositivity in holstein cattle from a dairy farm in Toca, Boyacá (Colombia)

Roy J Andrade Becerra¹, Martín O Pulido Medellín¹, Andrés F Caycedo Corredor², Javier A Lopez²

Docente y ²Estudiante, Escuela de Medicina veterinaria y zootecnia, Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia.
iparasitaria@tunja.uptc.edu.co

La Neosporosis es una enfermedad emergente, que recientemente ha sido comenzada a estudiar en el departamento de Boyacá; se ha reportado la presencia del parásito mediante prevalencias desarrolladas en varios municipios del departamento con el método de ELISA aplicado para bovinos y con IFAT para caninos. Los reportes porcentuales muestran una alta actividad del parásito dentro de las fincas. Este trabajo de investigación se realizó entre 2004 y 2005, bajo un análisis estadístico prospectivo de corte transversal con un intervalo de confianza de 95% y un error máximo permisible de 5 % para el cálculo del tamaño muestral. Se seleccionó una finca que previamente reportó seropositividad al parásito, muestreando la descendencia de bovinos con títulos de positividad en estudios anteriores para determinar la frecuencia de transmisión de *Neospora caninum* dentro de su progenie. Los animales escogidos, fueron 12 hembras bovinas raza Holstein seropositivas a *N. caninum* en un estudio previo, cuatro fueron llevadas a sacrificio antes de poder realizar su remuestreo; quedando 8 bovinos para remuestreo, las restantes 43 vacas muestreadas eran descendientes de las 12 madres seropositivas, para un total de 51 muestras. El hato se encontraba vacunado contra las principales enfermedades infecciosas que afectan la reproducción. La muestra de sangre se tomó de la vena coccígea, y se analizó con la técnica de ELISA indirecta (*neospora caninum* serum screening versión: p00511/02, pourquier); resultando un total de 73% de animales positivos y 23% de animales negativos a *N. caninum*, hecho que demuestra la fuerte tendencia que el parásito tiene a perpetuarse dentro de la explotación analizada. El resultado de seropositividad era esperado, aunque nunca se pensó que fuese tan alto. Esto se podría explicar debido a la presencia de: 1) madres seropositivas que actúan como reservorio del parásito, perpetuándolo dentro de la explotación mediante una transmisión

vertical, 2) la presencia de perros en la finca que pueden ayudar a incrementar la actividad del parásito mediante el mecanismo de transmisión horizontal. El vacío entre la asociación del estatus de seropositividad de madres e hijas y la toma de muestras a cualquier edad de las vacas muestreadas no define de forma clara la ruta de transmisión de *N. caninum* dentro de esta explotación, por lo cual es necesario analizar en forma más profunda las variables de transmisión vertical y horizontal, para deducir su papel en la difusión del parásito en los hatos lecheros de Boyacá.

Palabras clave: ELISA, transmisión, vacas, progenie

Key words: cows, ELISA, progeny, transmission

Caracterización de la calidad higiénica y sanitaria de la leche cruda en algunos sistemas productivos de la región del alto Chicamocha, Boyacá (Colombia)

Characterization of the hygienic and sanitary quality of milk in several dairy herd systems of Alto de Chicamocha region, Boyacá (Colombia)

Fausto C Moreno Vásquez^{1,2}, Germán Rodríguez Martínez², Luis E Osuna Ávila², Viviana M Méndez Mancera²

Departamento de Ciencias para la Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

²Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de la Salle. Bogotá, Colombia.

Una caracterización de la calidad higiénica y sanitaria de la leche cruda se realizó en la cuenca del Alto Chicamocha en el Departamento de Boyacá. Efectuando un análisis mediante pruebas de laboratorio en donde se evaluaron los recuentos de Células Somáticas, Mesófilos, *Staphylococcus*, Coliformes, *Listeria* en laminas de petrifilm 3M® y prueba de *Bruella* (Prueba de anillo en leche) en 34 hatos registrados en la Federación de Ganaderos de Boyacá, en dos épocas del año. Se utilizó estadística descriptiva, análisis de frecuencia, pruebas de hipótesis, análisis de correlación y diseño completamente al azar bajo arreglo factorial 2 x 2 para las variables relacionadas con la rutina de ordeño (Lavado y secado de los pezones, recolección de la leche, desinfección antes y después del ordeño) y la época de muestreo para cada uno de los recuentos. Se encontraron diferencias significativas entre las épocas de

muestreo y los recuentos, en donde se observa que en las estaciones lluviosas, las vacas se exponen a contaminación ambiental (barro, estiércol, etc), haciendo que los recuentos de Mesófilos, *Coliformes* y Células Somáticas aumenten. Adicionalmente, las actividades relacionadas con la rutina de ordeño no están siendo efectivas en la reducción de los recuentos microbiológicos; en consecuencia la proliferación de microorganismos en la glándula mamaria de las vacas causa mastitis y por ende una disminución en la calidad de la leche producida que se refleja en los componentes sanitarios e higiénicos del producto y la clasificación de la leche como tipo C, además de la reducción en los beneficios para el productor estimados entre \$ 45.00 y \$ 50.00 por litro de leche producido.

Palabras clave: *calidad higiénica de la leche, calidad sanitaria de la leche, mastitis*

Key words: *hygienic quality of milk, sanitary quality of milk, mastitis*

Caracterización de las enfermedades orales de los equinos en el departamento de Caldas (Colombia)

Characterization of oral diseases in equines of Caldas State (Colombia)

Jorge M Cruz¹, Jorge Sánchez¹, Luis G Vera²

¹Departamento de Salud Animal, Facultad de Ciencias Agropecuaria, y ²Grupo de investigación (CIENVET). Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. jcruzamaya@yahoo.es

Las enfermedades de la cavidad oral en los caballos son frecuentes e influyen negativamente en la salud general de estos animales: comúnmente se asocian a pérdida de peso, mal desempeño en el trabajo, predisposición a cólicos y problemas de comportamiento. Los objetivos planteados en este trabajo son: Caracterizar y estimar la prevalencia de las enfermedades orales de los equinos, mediante examen de la población de semovientes, ubicada en los diferentes Municipios del departamento de Caldas y establecer la relación entre estas afecciones y la condición corporal, la edad, el sexo, la especie y la dieta. La información es recopilada mediante un muestreo por conveniencia (consulta médica), se realiza examen detallado, incluyendo animales sanos y enfermos de la cavidad oral, consignando los siguientes datos: enfermedad oral (si-no), y descripción de la patología si existe, condición corporal, edad, especie (mular, caballar), sexo y tipo de alimentación. El tamaño de la muestra (395 animales) se calculó teniendo en cuenta la población de equinos que existen en el Departamento, 61.000 aproximadamente (según los registros del ICA), considerando una prevalencia esperada del 50%, un error aceptado 5% y un nivel de confianza 95%. El análisis estadístico se realizó mediante regresión logística usando el programa SAS (SAS Inst. Inc. Cary, NC). La presencia o ausencia de cada una de las dolencias orales identificadas se codificó binariamente con cero= ausencia, o uno= presencia. Se evaluó el efecto de la dieta, el sexo, la edad, la especie y la condición corporal, sobre la presencia de estas afecciones. Se tienen los siguientes resultados parciales: En una muestra de 128 equinos tomada de los municipios de Río Sucio, Manzanares y Villa María, se encontraron 25 (19.5%) animales normales y 103 (80.5%) con algún tipo de anomalía. La regresión logística aplicada al muestreo relaciona la edad con un incremento en la probabilidad de sufrir enfermedad oral, y no se observó un efecto significativo de las otras variables analizadas. La distribución porcentual de

los padecimientos orales en los 103 equinos enfermos fue: Picos de esmalte 42%, palatinitis 26%, ganchos 25%, desgaste transversal excesivo de premolares 20%, desgaste excesivo de premolares 20%, boca en onda 14%, prognatismo superior 14%, fractura 8%, desgaste ventral de incisivos 5%, úlcera oral 4%, laceraciones bucales 3%, incisivos en diagonal 2%, sobre crecimiento 2%, prognatismo inferior 2%, enfermedad periodontal 2%, boca en cizaya 2%, no erupción 2%, desgaste dorsal de incisivos 1%, caries 1%, dientes de leche retenidos 1%, fragmentos dentales 1%, diastema 1%. La suma de los porcentajes supera el 100% debido a que algunos animales presentaron más una enfermedad.

Palabras clave: *caballo, cavidad oral, dientes, odontología*

Key words: *horse, oral cavity, teeth, dentistry*

Elaboración de un mapa epidemiológico de las enfermedades zoonóticas en Santander (Colombia)

Epidemiological mapping of zoonotic diseases in Santander (Colombia)

Juliana A Tapias¹, MVZ; Nelson Cala¹, MVZ; Víctor H Arcila Quiceno¹ MVZ, Esp.

Comité de Investigaciones en Ciencias Animales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia.

La diseminación de las enfermedades zoonóticas es determinada en Colombia por diversos factores de riesgo. Este proyecto se elaboró con la finalidad de determinar las enfermedades zoonóticas incidentes para los diferentes municipios y provincias de Santander, identificando zonas de mayor riesgo, mediante la colecta de información, basados en el diagrama de flujo de reportes generados para el departamento durante los años 2.000 a 2.004, elaborados por las entidades encargadas de la salud. Se visitaron las diferentes entidades según la responsabilidad operativa y administrativa para la vigilancia y control epidemiológico donde transita normalmente la información de zoonosis reportada en Santander; de la misma forma se generó una encuesta de tipo politómica a los profesionales a cargo del diagnóstico de estas enfermedades. Se encontraron diferentes tipos de inconvenientes al momento de la recolección de datos, que incluyen desde administrativos y sociales hasta educativos y catastróficos (incendio alcaldía de Bucaramanga año 2.000). No se contó con colaboración eficaz y precisa por parte de los funcionarios de zoonosis. Algunos de los reportes proporcionados son desactualizados y no cubrían el rango de tiempo estimado para el trabajo. La información no estaba recopilada en un solo departamento encargado, se encontraba diseminada lo que dificultó la búsqueda. En algunos lugares no se encontraba información debido a irregularidades en el manejo de esta (no reportadas, incendio de la alcaldía 2.001, desorden). El personal encargado de la información, desconoce el manejo de los programas utilizados para la cuantificación de la misma. (epi-info). El libre albedrío del envío de información proporcionado a las entidades donde se descubren los casos, es un factor perjudicial para la consecución de la misma por las nuevas entidades creadas con este fin (como el observatorio de Salud Pública de Santander). El ICA y las entidades de salud pública en Santander deben hacer operativos los comités y

mantener una comunicación constante en cuanto a reportes, de una forma equitativa. Se manifestaron irregularidades al transpolar la información, no coincidían los reportes específicos con los generados obtenidos en la secretaria de salud. No se encontró información completa ni escrita ni sistematizada para cumplir con el objetivo principal del proyecto. No se manejan correctamente programas sistematizados para el área de epidemiología como el epi-info en las secretarías de salud de Santander. No hay facilidad para acceder a la poca información que hay en los diferentes tipos de encuestas realizadas a los profesionales del área de la salud, se destaca que existen diferencias en los puntos de vista y conceptos en cuanto a la clasificación y diagnóstico de las enfermedades zoonóticas. No se realiza vigilancia epidemiológica de todas las enfermedades zoonóticas, encontrándose poco o nada sobre enfermedades como brucelosis o leptospirosis, importantes en el ámbito productivo, aun conociendo la incidencia de la leptospira por la entidad Sivigila en los últimos reportes obligatorios. No hay protocolos médicos para el diagnóstico de todas las enfermedades zoonóticas, además no hay un manejo selectivo de las personas que llegan a consulta médica y que trabajan con animales posiblemente infectados.

Palabras clave: *factor de riesgo, vigilancia epidemiológica, zoonosis*

Key words: *epidemiologic vigilance, risk factor, zoonosis*

Epidemiología molecular de la micoplasmosis aviar en el departamento de Antioquia, Colombia*

Molecular epidemiology of the avian mycoplasmosis in Antioquia, Colombia

Jackeline Rendón¹, Liliana Aristizabal², Carlos A González Sepúlveda², Martha Olivera Ángel³, Silvia Rico⁴, Flor Á Montoya⁵, Albeiro López Herrera²

¹Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Medellín, Colombia.

²Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

⁴Instituto Colombiano Agropecuario. Medellín, Colombia.

⁵Comité departamental de Sanidad Aviar. Medellín, Colombia.

* Proyecto cofinanciado: Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Comité Departamental de Sanidad Aviar Universidad de Antioquia, Grupo BIOGEM, Universidad Nacional de Colombia-Medellín, código 20201006210 DIME. alopez@unalmed.edu.co

Dos especies de micoplasma que pueden afectar la producción avícola se han descrito, son *Mycoplasma gallisepticum* y *Mycoplasma sinoviae*. Las pérdidas que inducen estos agentes infecciosos en la avicultura dependen de agente etiológico, *M. gallisepticum* produce sintomatología respiratoria y *M. sinoviae*, sinovitis; de la producción avícola afectada, en postura hay disminución en la producción de huevos y en pollo, retardo para alcanzar el peso de sacrificio. La Micoplasmosis aviar es una enfermedad de alta gravedad a nivel industrial, ya que esta actúa sinérgicamente con agentes virales y bacterianos, llegando a tener alta mortalidad y disminuciones severas en la producción. En el departamento de Antioquia, no se ha identificado cual es la especie de micoplasma que afecta las granjas avícolas, y algunas granjas avícolas de nuestro medio gastan grandes sumas de dinero en vacunación y prevención. El objetivo del presente proyecto es determinar la prevalencia molecular de la micoplasmosis aviar en el departamento de Antioquia y determinar el serotipo del

microorganismo causante de este problema en nuestro medio. Para esto, según el censo de población aviar de Antioquia en diciembre de 2004 (4.832.500 pollos y 3.528.500 aves productoras de huevo de mesa), se deben tomar 245 muestras en ponedoras y 384 en pollo (cada muestra compuesta de hisopos de tracto respiratorio alto de cinco aves), que son llevadas al laboratorio en refrigeración; en PBS con antibiótico al 1%; una vez allí se realiza extracción del ADN de las muestras y se corre un PCR (reacción en cadena de la polimerasa) con los primers y condiciones específicas para cada una de los micoplasmas en estudio reportados previamente. Como resultados preliminares se han tomado y extraído el DNA de 200 muestras en aves productoras de huevo de mesa y 300 de pollos y se estandarizó la técnica de PCR para *M. gallisepticum*. Los resultados de este proyecto que serán expuestos a los productores avícolas agremiados al comité Departamental de Sanidad Aviar, establecerán la prevalencia de punto de la Micoplasmosis en Antioquia para: saber la verdadera situación de la Micoplasmosis aviar en el departamento; la caracterización del serotipo de micoplasma que circula en el medio, para determinar cuál sepa está relacionada con las pérdidas económicas en la producción avícola; además, permitirán el diseño de campañas de capacitación sobre la enfermedad para los propietarios de explotaciones avícolas y prestar el servicio de diagnóstico de esta enfermedad en Antioquia. Este será un primer paso en el conocimiento de la epidemiología molecular de la micoplasmosis aviar en Antioquia y abrirá las puertas para una línea de investigación en avicultura, en conjunto con agremiaciones de avicultores y entes de control de sanidad animal del departamento, para evaluar la efectividad de los choques antimicoplásmicos utilizados y el control o erradicación de este agente infeccioso de la avicultura de nuestro departamento de existir evidencia molecular de su circulación.

Palabras clave: *Mycoplasma gallisepticum, Mycoplasma sinoviae*, PCR, pollo, prevalencia molecular, producción de huevo

Key words: *Mycoplasma gallisepticum, Mycoplasma sinoviae*, PCR, poultry, molecular prevalence, production of eggs

Estudio de los parámetros morfométricos y de comportamiento del gallinazo (*Coragys atratus*) presentes en las plazas de mercado de Bucaramanga (Colombia)

Study of morphometric and behavioral parameters of the vulture (Coragys atratus) present in the squares of market of Bucaramanga (Colombia)

Edgar Carvajal Carvajal¹, MVZ; Nicolás Ortiz Acevedo¹, MVZ; Orlando Quintero¹, MVZ; Juan C Pérez Díaz¹, MVZ; Julia Bedoya Mashuth², MVZ, Esp; Víctor H Arcila³, MVZ, Esp; Daniel Rodríguez Rodríguez³, Biól.

Comité de Investigación en Ciencias Animales, y ²Grupo de Investigación en Ciencias Animales. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia., Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia.

³Asesor externo
varcila23@gmail.com

El objetivo del estudio fue profundizar en áreas que faciliten el entendimiento del gallinazo y permitan continuar el camino, en búsqueda de respuestas en pro del progreso urbanístico ambiental, al igual que alternativas de vida para el ave. Para el estudio fueron

elegidas 4 plazas de mercado de la ciudad de Bucaramanga correspondientes a San Francisco, Concordia, Guarín y central de Girón, identificadas como los focos de mayor concentración de estas aves; entre las variables investigadas se encuentra el índice poblacional, comportamiento, morfometría y sexaje. Inicialmente se realizaron observaciones mediante el método animal focal a fin de diseñar una tabla de comportamiento de acuerdo con los eventos más frecuentes que realizan los animales (acicalarse, termorregulación, caminar, agresión, vuelo, comida y percha). Para establecer el sexo del ave se utilizaron técnicas invasivas o de inspección interna (necropsia, observación de la cloaca) y no invasivas, (dimensión culmen borde distal, proximal y total; altura pico proximal y distal; narina gola; pico-capucha; dimensión ala cuerda; longitud de la cola; longitud del tarso; ancho de la pelvis y envergadura), como indicadores físicos secundarios, el color del pico y su tamaño, la presencia de espolones, barbas, y diferencia en el conjunto de la morfología corporal, incluyendo el peso. El número aves observadas en la plaza Girón fue de 3.195, seguido de Concordia con 1.889, San Francisco con 1.683 y por último Guarín con una población 1.618 aves/semana. Las marcas recuperadas sugieren que las aves no son residentes permanentes y de una plaza a otra pueden realizar un rango de vuelo de 3.42 km, distancia calculada desde el sitio de liberación de acuerdo con las coordenadas satelitales. En cuanto a las unidades de comportamiento, se encontró que el evento “perchar” fue el que más se ejecutó en todas las plazas de estudio, junto con el “acicalamiento”, dado en horas de la mañana; la termorregulación es otra de las actividades que más desempeñan probablemente por tipo de infraestructura del techo, la unidad comportamental alimentarse se registra principalmente en la tarde, teniendo en cuenta la mayor disposición de residuos sólidos y menor presencia de personas en las diferentes plazas de mercado. En la técnica morfométrica no se encontraron parámetros para la identificación sexual de la especie. El único dato que representa una significancia estadística para valorar el sexo, es el peso en gramos, que fue mayor en las hembras jóvenes. La presencia de papilas dentro de la cloaca se convierte en una técnica elemental para la confirmación del sexo, lo cual fue demostrado a la necropsia determinando que el macho las posee, mientras que en la hembra están ausentes.

Palabras clave: *anatomía descriptiva, bitácora, sexaje de aves, unidades de comportamiento*

Key words: *binnacle, descriptive anatomy, bird sexing, units of behaviour*

Estudio de prevalencia de *leptospira spp* en roedores de la central minorista de abastos de Medellín, Colombia.

Prevalence of Leptospira spp. in rodents of the “Plaza Minorista de Medellín”, Colombia.

Piedad M Agudelo¹, Andrés F Londoño², Víctor H Quiroz², Andrés F Muñoz², Juan C Ángel², Erica T Loaiza², Juan D Rodas²

¹Instituto Colombiano de Medicina Tropical (ICMT), Universidad CES, Medellín, Colombia.

²Grupo de Investigación en Ciencias Veterinarias —Centaurus— Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

La leptospirosis es una zoonosis de distribución mundial, con predominio en regiones tropicales y que afecta principalmente a mamíferos domésticos y silvestres. En Colombia hay informes aislados

desde 1933. El agente etiológico es una espiroqueta que se divide en dos especies: *interrogans* (“cepas patógenas”) y *biflexa* (“cepas saprófitas”), y éstas a su vez en serovares. Con base en propiedades antigénicas, las “cepa patógenas” se han subdividido en más de 200 serotipos. En los humanos la infección se manifiesta como una enfermedad aguda generalizada; que se adquiere mediante contacto con agua o suelo contaminados con orina. Su período de incubación es de 7 a 12 días, las ratas son la fuente de infección más común y la técnica de microaglutinación (MAT) es la prueba de referencia para su diagnóstico. Se realizó un estudio descriptivo transversal, el tamaño de muestra estimado fue de 254 roedores y el muestreo fue por conveniencia. Los roedores fueron capturados en la central Minorista de abastos de Medellín; con trampas plegables Sherman, colocadas en lugares con evidencia de su actividad. Los animales capturados se anestesiaron con ketamina y xilazina, se registró su especie, sexo, edad y estado de salud, y se sangraron por vía intracardiaca para la prueba de MAT. Luego se eutanasiaron con medios éticamente apropiados y se tomaron muestras de macerado de riñón para el aislamiento de *Leptospira spp.* Para el análisis de los datos se utilizó el programa EPI INFO 2000. El total de los animales muestreados pertenecían a la especie *rattus norvegicus*, el 70.5% de los mismos eran adultos, el 61.4% machos y el 77.6% se consideraron sanos al examen clínico. A la prueba MAT, se encontraron 63 animales positivos para género patógeno, lo que indica una seroprevalencia del 24.8%, con un IC (95%) entre 19.5% y 30.1%. Se encontraron 52 animales positivos en el cultivo de riñón, lo que sugiere una prevalencia de la infección de 20.4%, con un IC (95%) entre 15.5% y 25.3%. En la actualidad, estamos desarrollando la prueba MAT serovar-específica para los sueros que mostraron reactividad en la prueba a género patógeno. En el futuro planeamos obtener DNA a partir de las muestras de cultivo, para corroborar los resultados de este y del MAT con una PCR para *Leptospira* patógena. Finalmente, deseamos examinar la existencia de lesiones histopatológicas en riñones conservados de los roedores capturados. Consideramos que los datos obtenidos justifican un seguimiento serológico de la población humana expuesta a los roedores. Nuestros resultados son una alerta tanto para los trabajadores del centro como para los profesionales de la salud, acerca de la posibilidad del sub-diagnóstico de la infección por *Leptospira* en casos clínicos compatibles.

Palabras clave: *cultivo bacteriano, leptospirosis, prueba de microaglutinación, ratas*

Keywords: *bacterial culture, leptospirosis, microagglutination test, rats*

Estudio de seroprevalencia de leptospirosis canina en Manizales, Colombia, mediante aglutinación microscópica

Seroprevalence of canine leptospirosis by microscopic agglutination test in Manizales, Colombia

Raúl F Silva Molano¹, Juan M Montoya¹, MVZ; Fernando Castro¹, MVZ; Ana M Loaiza Echeverri¹, MVZ.

¹Departamento de Salud Animal, Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

raul.silva@ucaldas.edu.co

La leptospirosis es considerada una de las zoonosis más difundidas y un serio problema de salud pública, en el mundo entero.

El perro actúa como un potencial diseminador de esta enfermedad ya que mantiene una estrecha relación con el hombre, y al mismo tiempo con otros animales tanto domésticos como salvajes. A pesar de su importancia, la leptospirosis canina frecuentemente es subdiagnosticada. En el presente estudio se determinó la frecuencia de presentación de leptospirosis mediante el test serológico de aglutinación microscópica (MAT), en la población de perros asistentes a atención clínica, en Manizales, además, se determinaron los títulos de anticuerpos y la distribución de los individuos serológicamente positivos en relación a sexo, edad, raza y estado de vacunación. Para tal fin, se muestrearon 200 caninos, atendidos en clínicas de la ciudad, provenientes tanto de la zona rural como urbana, mayores de seis meses, sin distinción de raza, sexo, ni estado de vacunación, y con diagnóstico clínico (leptospirosis u otro) o sin él. Cada suero se enfrentó a seis serovares y se encontraron 41 individuos seropositivos (20.5%), distribuidos de la siguiente manera de acuerdo con el serovar: *icterohaemorrhagiae*, 11 casos (28.6%); *grippyphosa*, 8 casos (19.5%); *canicola*, 7 casos (17.1%); *pomona*, 6 casos (14.6%); *bratislava*, 5 casos (12.2%); y coagulación *canicola-grippyphosa*, 4 casos (9.8%). La mayoría de los sueros serorreaccionantes lo hicieron en títulos 1:100 (58.5%), 15 lo hicieron en 1:200 (36.6%) y los dos casos restante (4.9%) reaccionaron 1:400. Para determinar la aparición o no de leptospirosis bajo la influencia de variables como sexo, procedencia, estado de vacunación, edad y raza, se realizó un análisis de regresión logística simple, pero no se encontró ningún resultado cercano a un valor estadísticamente significativo ($p > 0.05$).

Palabras clave: frecuencia de casos, perros portadores, serovares de leptospira, zoonosis por leptospira

Key words: carrier dog, case frequency, leptospirosis serovars, leptospirosis zoonosis

Neoplasias mamarias en caninos de Manizales, Colombia. Estudio retrospectivo de 124 casos

Canine mammary gland neoplasia in Manizales, Colombia. A retrospective study of 124 cases

Pedraza F¹, Ferreira G¹, Murillo S²

Doctorado en Medicina Veterinaria FCAV-UNESP, Sao Paulo, Brasil, y Universidad de Caldas, Departamento de Salud Animal, Manizales, Colombia.

²Facultad de Ciencias Agrarias Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

³Grupo de Patología Veterinaria, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

fpedraza@ucaldas.edu.co

Las neoplasias mamarias son de gran prevalencia en caninos, ocupan el segundo lugar de presentación después de aquellas de piel. En esta investigación se analizaron 124 pacientes caninos con neoplasia mamaria que fueron atendidos durante el año 2006 en diferentes clínicas veterinarias de la ciudad de Manizales, incluyendo el Hospital Veterinario "Diego Villegas Toro" de la Universidad de Caldas. 41 casos (33,1%) no tenían reporte del laboratorio de patología, mientras que 83 casos (66,9%) fueron diagnosticados de manera definitiva mediante estudio histológico. Los resultados indican una alta frecuencia de presentación del tumor mixto maligno con 21 casos (25,3%), seguido por carcinoma con 20 casos (24,1%), tumor mixto benigno 17 casos (20,5%), adenomas 16 casos (19,3%) y otros diagnósticos 9 casos (10,8%), aunque individualmente representaron menos del 1% del total. Analizando 124 pacientes,

53 eran french poodle, 15 mestizo, 9 bóxer, 6 pinscher, 5 cocker, 5 labrador y en menor número, los restantes 30 casos correspondieron a otras razas, pero al parecer los perros de la raza french poodle, cocker, bóxer y pinscher son más afectados, mientras que los mestizos y labrador muestran una menor prevalencia. Este último dato corresponde a una aproximación de morbilidad proporcional por raza, obtenida al comparar estos resultados con una revisión de 1000 datos de caninos del Hospital Veterinario que llegaron a consulta por diferentes causas, en los que 277 no tenían raza definida (mestizo), 220 eran poodle, 137 labrador, 45 boxer, 39 pinscher, 21 cocker y el resto de otras razas. Resulta obvio que a mayor cantidad de pacientes de una raza determinada mayor es la probabilidad de encontrar esta raza involucrada en un proceso de enfermedad. Si nuestro análisis es correcto, estos datos coinciden con los de Moulton (1996) que indica que las razas puras se afectan más que el mestizo, donde el bóxer y el cocker son más predispuestos a sufrir estas neoplasias, aunque llama la atención que el poodle, además de ser el más abundante, resultó ser el más predispuesto a manifestar la enfermedad. Respecto de la edad, los pacientes oscilaron entre 1 y 17 años, con la mayor frecuencia de diagnóstico, en 99 casos (81,2%) que eran mayores de 7 años, mientras que 25 casos (18,8%) tenían entre 1 y 6 años de edad, datos coincidentes con los reportados por Moulton (1996) y Jubb, Kennedy and Palmer (1996) en el sentido de que los animales mayores son más susceptibles de enfermarse. De acuerdo a estos resultados concluimos que en nuestra zona existe una prevalencia de neoplasias mamarias similar a la reportada en Medellín (Colombia), pero diferente de aquella de los Estados Unidos y Europa, lo que nos lleva a pensar en la importancia de adelantar investigaciones locales sobre factores de riesgo, biología del crecimiento tumoral y epidemiología del cáncer mamario en caninos. Así mismo, se resalta el gran número de casos que no se diagnostican por histopatología, lo que impide un adecuado estudio epidemiológico y por lo tanto, la implementación de medidas adecuadas de control de la enfermedad.

Palabras clave: predisposición racial, tumor mamario canino

Key words: breed predisposition, canine mammary neoplasms

Posible transmisión de *Mycoplasma gallisepticum* entre pollos y palomas (*Columbina talpacoti*)

Possible transmission of Mycoplasma gallisepticum between chickens and pigeon (Columbina talpacoti)

Hernández AWI, Ruiz R

Grupo de investigación en producción en ciencia animal (PROCA) UNIPAZ. Barrancabermeja, Colombia.

La micoplasmosis aviar producida por *M. gallisepticum* (MG), es una de las enfermedades que más inciden negativamente sobre la productividad de las explotaciones avícolas, sobre todo, en países en vía de desarrollo. Su epidemiología no está dilucidada completamente y sus variadas formas de transmisión hacen más complejo su entendimiento. El objetivo del presente trabajo fue establecer la posible transmisión del MG entre aves de postura infectadas con MG y palomas (*Columbina talpacoti*), lo mismo que la transmisión del MG entre individuos de esta última especie, a través del contacto directo. Fueron realizados dos experimentos. En el primero, se investigó la transmisión del MG entre pollitas infectadas naturalmente y palomas *Columbina talpacoti*. Para ello se capturaron, utilizando redes de nylon, 48 palomas de vida libre

que se encontraban consumiendo restos de alimento en un galpón de una granja avícola, el cual se encontraba en período de descanso. Inmediatamente, luego de su captura, cada ave fue identificada y chequeada clínicamente, mediante observación directa. Seguidamente, se realizó un examen serológico a cada una, utilizando sangre sin anticoagulante, para la detección de anticuerpos contra *Mycoplasma gallisepticum*, mediante las pruebas de seroaglutinación rápida en placa (SAR) y ELISA. La totalidad de las palomas resultaron negativas a *Mycoplasma gallisepticum*. Y no mostraron síntomas de enfermedad respiratoria. Posteriormente, la mitad de estas palomas fueron alojadas en una jaula de alambre y puestas en contacto directo, durante ocho semanas, con siete pollitas que presentaban la sintomatología de la micoplasmosis y diagnosticadas como positivas a MG mediante SAR. Durante el experimento las aves recibieron alimento concentrado y agua compartiendo los mismos utensilios dentro de la jaula. En el segundo experimento, se investigó la transmisión del MG entre palomas *Columbina talpacoti*. Para ello se tomaron 12 palomas de las 48 iniciales y se llevaron a un ambiente aislado. Allí fueron introducidas a otra jaula junto con siete palomas que habían estado en contacto directo con las pollitas enfermas y que después de ocho semanas resultaron positivas a MG mediante SAR y ELISA. Diariamente estas aves fueron chequeadas clínicamente mediante observación directa durante seis semanas. Los resultados del primer experimento indicaron que el 29% de las palomas expuestas al contacto directo con las pollitas infectadas resultaron positivas al MG, sin embargo, no se observaron signos clínicos en ninguna de estas palomas. Los resultados del segundo experimento mostraron que el 41,6% de las palomas resultaron positivas a MG mediante SAR y ELISA, sin mostrar signos clínicos. Se concluye que, bajo las condiciones de este trabajo, es posible la transmisión del MG entre aves de postura comercial y palomas *Columbina talpacoti*. También es posible la transmisión de la bacteria entre individuos de la especie de columbiformes. Por lo anterior, la paloma (*Columbina talpacoti*) se constituye un potencial riesgo en la perpetuación del MG en las granjas avícolas de la región.

Palabras clave: micoplasmosis aviar, avicultura, postura de huevos

Key words: avian mycoplasmosis, poultry, egg laying

Problemática asociada con la presencia del gallinazo negro (*Coragyps atratus*) en áreas cercanas al aeropuerto Palonegro de la ciudad de Bucaramanga, Colombia

Problematic associated to the presence of the vulture (Coragyps atratus) in areas around Palonegro airport at the City of Bucaramanga, Colombia

Diana Vera¹, Wilson Hoyos¹, Diego Cala¹, Lina Tarazona¹, Viviana Pfeuffer¹, Víctor Arcila Quiceno¹, Daniel Rodríguez²

¹Grupo de Investigación en Ciencias Animales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia.

²Biólogo, Asesor externo.

*Aerocivil, Empresa de Aseo de Bucaramanga, Colombia.
varcila23@gmail.com

En cinco aeropuertos de Colombia ha sido reportado como peligro la presencia de avifauna; dentro de estos se ha incluido el aeropuerto de Palonegro de la ciudad de Bucaramanga, donde el grupo aviar que genera mayor polémica y se presenta como mayor riesgo para las compañías aéreas, es el gallinazo negro (*Coragyps*

atratus), el cual fue sometido a investigación por requerimiento de la Aerocivil y la Empresa Metropolitana de Aseo de Bucaramanga. Para comprender a fondo la problemática en el aeropuerto, se realizó una primera fase por el método *ad libitum* (dentro y fuera del aeropuerto), basado en observaciones de donde surgieron los siguientes puntos de mayor afluencia de aves; Carrasco (relleno sanitario dista 7 Km del aeropuerto), Chimitá (huesera, a 5 Km del aeropuerto), Girón (plaza de mercado distante 4 Km del aeropuerto) y Lebrija (planta de sacrificio de pollos de engorde). La segunda fase giró en torno al estudio del comportamiento, rutas de desplazamiento, nidales, focos de alimentación del gallinazo negro. En carrasco, por el gran número de gallinazos observados diariamente requirió la estimación de su población por medio de la estratificación de la zona, en paisajes y en rutinas del ave. Para evaluar la incidencia de los focos de aglomeración en el aeropuerto, se capturaron, marcaron y liberaron 90 gallinazos, con tres distintivos diferentes en su cuerpo, esperando que en 14 días estos sobrevolaran el aeropuerto, procedentes de diferentes puntos previamente identificados en la fase I. De igual forma, estos avistamientos se relacionaron con las variables de nubosidad, temperatura, velocidad del viento y humedad relativa. Es importante resaltar que el relleno sanitario a pesar de tener una alta población de aves generó un impacto menor sobre el aeropuerto. En el estudio del comportamiento demostraron ser aves inteligentes que sobreviven en lugares hostiles, manejan una conducta social muy organizada, desde la búsqueda de alimento, hasta el momento de alzar vuelo. Como alternativas de control a las entidades implicadas se describieron cambios en el horario de recolección de basura, medidas de dispersión y reciclaje en el sitio de disposición final de residuos sólidos de Bucaramanga y medidas de dispersión, cambios en el interior y exterior del aeropuerto.

Palabras clave: basurero municipal, dispersión de población, observación epidemiológica, población de gallinazos

Key words: population dispersion, epidemiologic observation, municipal waste basket, black vulture population

Regla de predicción basada en diagnóstico clínico para *Leishmania panamensis* en caninos domésticos en zona endémica de Landázuri, Santander (Colombia)

Clinical diagnosis-based prediction rule for Leishmania panamensis in domestic canine in an endemic area of Landázuri, Santander (Colombia)

Laura A Vásquez Forero¹, MVZ; Cristian A Ramírez Soto¹, MVZ; Gerardo Muñoz Mantilla², Bacter, MS.

¹Comité de Investigaciones en Ciencias animales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia.

²Laboratorio Clínico, Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

Entre las zoonosis de tipo parasitario, la leishmaniasis cutánea ocupa un lugar importante debido a la incidencia en regiones endémicas; en este caso los caninos juegan un papel importante por su estrecha convivencia con el hombre y por actuar como reservorio natural en el ciclo de transmisión; además, su carácter asintomático no permite diagnosticar en los caninos la presencia de esta por lesiones aparentes. Por esto se propuso apoyar mediante

una regla de predicción clínica, una metodología que ayude a detectar las fuentes de infección mediante el diseño y la validación de un conjunto ordenado de procesos clínicos, operacionales y metodológicos, teniendo en cuenta la sintomatología de caninos positivos, mediante la evaluación de un grupo de perros (150 mascotas de diferentes razas, edades y en regular estado de salud) residentes en nueve veredas del municipio de Landázuri, Santander, las cuales se caracterizan porque presenta una elevada población de caninos que no se encuentran en condiciones alimenticias y sanitarias adecuadas. En el estudio se buscó detectar animales seropositivos a partir de técnicas diagnósticas de laboratorio (Elisa y PCR) junto con el examen semiológico. Esto se traducirá en un impacto sanitario ya que al diagnosticar el reservorio, la fuente de infección, o ambos, y tomando medidas de control frente a este, disminuirá la transmisión al humano. La correlación de resultados del examen semiológico y diagnóstico de PCR fue del 64% de confiabilidad diagnosticando semiológicamente; 31 perros de los 50 positivos por PCR, los resultados encontrados por medio de Ji-cuadrado (χ^2) mediante la prueba de Yates fueron 10 síntomas determinantes para ser introducidos en la (RPC) para la predicción de la enfermedad por poseer un valor de p significativo ($p < 0.05$): adelgazamiento, 0.0001; onicogriposis, 0.008; descamación, -0.001; linfangitis, 0.004; conjuntivitis, 0.003; apatía, -0.0001; úlceras, 0.26; lagrimeo, 0.01; úlceras en escroto, 0.0006; y anorexia, 0.001. Después de realizar la valoración semiológica y aplicar la RPC se determinó que la regla de predicción clínica diseñada ofrece un 64% de concordancia y un valor predictivo relativamente alto, debido a que la sintomatología es lo suficientemente manifiesta como para diagnosticar semiológicamente la enfermedad de leishmaniasis cutánea.

Palabras clave: enfermedades zoonóticas, incidencia, reservorio animal

Key words: animal reservoir, incidence, zoonotic disease

Relación entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico serológico de moquillo canino con la prueba dot-elisa, en pacientes caninos del hospital veterinario "Diego Villegas Toro"

Relationship between clinic and serologic diagnostic of canine distemper by dot-Elisa test in canine patients of Veterinary Hospital "Diego Villegas Toro"

Linares S¹, Velásquez L²

Departamento de Salud Animal, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

²Semillero de Investigación en Caninos y Felinos.
harbyvelasquez@hotmail.com

El virus del moquillo canino (*genero Morbillivirus familia paramixoviridae*) causa una enfermedad de alta morbilidad y mortalidad, su incidencia es elevada en cachorros no vacunados después de la pérdida de la inmunidad materna. En la actualidad, el diagnóstico de los pacientes que ingresan al Hospital Veterinario "Diego Villegas Toro" de la Universidad de Caldas, presumiblemente infectados por el virus del moquillo no se hace por medio de una prueba específica, sino mediante síntomas clínicos, por lo cual se desconoce la seroprevalencia del virus en aquellos pacientes que presentan sintomatología compatible con esta enfermedad. Se realizará una investigación de tipo

descriptivo-transversal, con un muestreo por conveniencia; se tomará muestra de sangre a 84 caninos durante los 10 meses programados para la investigación, teniendo como criterios de inclusión los signos clínicos respiratorios, nerviosos, cutáneos, digestivos y oculares compatibles con la enfermedad y que no hayan sido vacunados. Las muestras de sangre serán centrifugadas con una fuerza de 500 G, en el Laboratorio de Patología Clínica del Hospital Veterinario de la Universidad de Caldas y congeladas a -20 °C, para su posterior procesamiento mediante la técnica Dot-ELISA usando el kit Immunocomb IgM con especificidad y sensibilidad de 95.5 y 93.1%, respectivamente. Los datos serán procesados mediante el test de kappa, usando el programa WIN EPISCOPE 2.0. Se registrará el número de historia clínica para la identificación del animal, la procedencia, la clasificación de los signos clínicos, el resultado del diagnóstico clínico y el resultado de la prueba serológica aplicada. El análisis estadístico busca encontrar la concordancia entre los pacientes positivos tanto en el diagnóstico clínico como en la prueba serológica para los caninos con sintomatología compatible con moquillo.

Palabras clave: morbilidad en cachorros, virus del distemper canino, investigación clínica, vacuna contra moquillo

Key words: canine distemper vaccine, canine distemper virus, clinical research, puppies' morbidity

Seguimiento epidemiológico de la mastitis bovina en la Hacienda Paysandú de la Universidad Nacional de Colombia

Epidemiological follow up of bovine mastitis in the Paysandú farm from Universidad Nacional de Colombia

Jhair A Varela Zamorano², Nancy Rodríguez Colorado³, Juan C Zambarnao Arteaga³, José J Echeverry Zuluaga⁴, Albeiro López Herrera⁵.

Proyecto aprobado DIME Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, código Quipu 20101006713

²Estudiantes de Zootecnia y ³Maestría en Biotecnología, ⁵Grupo BIOGEM, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Medellín, Colombia.

⁴Colanta, Medellín, Colombia.

joseez@colanta.com.co, alherrera@unal.edu.co

En una sociedad donde el consumidor es un juez exigente, que busca excelente calidad de productos y donde cada día el consumidor está más interesado por la condición sanitaria de los animales, es necesario buscar las medidas pertinentes para obtener magníficos sistemas de producción. La mastitis es un complejo de enfermedades que ocasionan inflamación de la glándula mamaria, ésta es causa de grandes pérdidas económicas a nivel mundial y es una de las razones más comunes de sacrificio temprano o descarte de las vacas lecheras. Puede ser mastitis clínica que presenta sintomatología visible y mal funcionamiento de la glándula mamaria o subclínica que presenta algunos parámetros de calidad o cantidad de leche alterados, pero sin sintomatología visible. Las pérdidas causadas por mastitis dependen de su sintomatología y evolución; cuando es clínica se presentan pérdidas por baja producción, por eliminación en leche del medicamento (periodo de retiro) y frecuentemente hay perjuicio duradero en el rendimiento de la vaca, sin contar los altos costos de medicamentos y médico veterinario. Cuando se estudia un caso de mastitis subclínica se encuentran cambios importantes en composición de la leche y como en la clínica, una considerable reducción en la producción.

Las pérdidas causadas a través de la mastitis subclínica son mucho mayores, ya que esta es unas 20 a 50 veces más frecuente que la clínica. El objetivo del presente proyecto es realizar un seguimiento epidemiológico por medio de California mastitis test (CMT) de la mastitis Bovina (clínica y subclínica) en las vacas y novillas de primer parto del hato lechero especializado Holstein de la hacienda Paysandú, para conocer la situación del hato en cuanto a calidad de leche producida y la variación de esta durante los diferentes estados climáticos de un año; para esto se hará la prueba de CMT quincenalmente a las vacas del hato y la reacción recibirá una calificación visual, entre más gel se forme mayor es la calificación, los resultados se leerán como negativos, trazas, 1+, 2+ y 3+ según la cantidad de gel formado; con estos resultados se calculará el índice CMT (ICMT= puntaje total/número de cuartos evaluados), que idealmente debe ser < 0.5, y la relación CMT bajo riesgo/alto riesgo (CMTBR/AR = N° cuartos negativos + trazas + 1+ / N° cuartos 2+ + 3+), que debe ser > 3; además, se hará recolección de muestras de leche de los cuartos con mastitis clínica y CMT 3+ para solicitar examen bacteriológico de la leche y antibiograma, para determinar si la mastitis es infecciosa (por manejo o medioambiente) o traumática. Con estos resultados esperamos poder confirmar el buen status sanitario de la leche producida en el hato, las posibles fuentes de mastitis clínica y subclínica y poder dar recomendaciones sobre manejo de los animales, del ordeño, medioambiental (mastitis clínica y subclínica en periodos de invierno y verano) y capacitación del personal a cargo de los animales. Este es un estudio pionero en nuestro medio que puede servir de modelo para otros hatos lecheros que tengan o no problemas de calidad de leche.

Palabras clave: *california mastitis test, mastitis clínica, mastitis subclínica*

Key words: *california mastitis test, clinical mastitis, subclinical mastitis.*

Seroprevalencia de *Brucella sp.* en vacunadores del programa para el control de brucelosis bovina en el departamento de Antioquia, Colombia^{1,2,3,4}

Brucella sp. seroprevalence in workers from national control program of bovine brucellosis in Antioquia, Colombia

Julián Reyes^{2,4}, Myriam Sánchez³, Marcos Restrepo³, Guillermo Palacio⁴

Financiado por: CODI, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

²Grupo de investigación de Epidemiología, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

³Instituto Colombiano de Medicina Tropical (ICMT) Universidad CES, Medellín, Colombia.

⁴Grupo de investigación Centauro, Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

La brucelosis es una infección bacteriana producida por una bacteria Gram negativa del género *Brucella*, intracelular facultativa, que afecta tanto al hombre como a los animales domésticos y fauna silvestre. De este género se reconocen actualmente siete especies. Las infecciones por *B. abortus* y *B. suis* suelen afectar mayormente a grupos ocupacionales, mientras que la causada por *B. melitensis* es más frecuente en la población general. Cada año se producen alrededor de medio millón de casos de brucelosis humana en el mundo. En el hombre, la prevalencia más alta se presenta en los países donde hay altas tasas de brucelosis por *B. melitensis* en caprinos y ovinos. En América Latina los países donde se

registra el mayor número de casos son Argentina, México y Perú. La consecuencia más directa sobre el ser humano es que acorta la esperanza de vida y la capacidad de trabajo de las personas afectadas. Algunos estudios han evidenciado la presencia de infección accidental por *Brucella* debido a inoculación accidental, exposición conjuntival o contaminación de herida abierta con la vacuna durante la manipulación de la vacuna. El objetivo del estudio fue determinar la seroprevalencia de *Brucella sp.*, y sus factores asociados en los vacunadores del programa de control de Brucelosis bovina, en ocho zonas del departamento de Antioquia en el ciclo de vacunación 2006-2. Para el efecto, se realizó un estudio descriptivo longitudinal. La información fue recolectada por medio de la aplicación de una encuesta auto diligenciada por los vacunadores y se colectó muestra de sangre, mediante venopunción, para la determinación de la presencia de anticuerpos para *Brucella* con la utilización de una prueba inmunológica para el diagnóstico, Rosa de Bengala a quienes resultaron positivos se les realizó Elisa competitiva. Se efectuaron dos muestreos, uno antes y otro después del ciclo de vacunación contra fiebre aftosa y brucelosis. De 274 vacunadores que laboraron en el ciclo de vacunación se tomó muestra de sangre a 251 (91.6%) en el primer muestreo. El 100% de quienes asistieron a las reuniones de capacitación, realizadas antes de cada ciclo, aceptaron participar en la investigación. En el segundo muestreo, tres meses después del primero, se colectó muestra de 220 personas. Se aplicaron dos pruebas inmunológicas para el diagnóstico de la brucelosis, la primera fue Rosa de Bengala y a quienes resultaron positivos se les realizó Elisa competitiva (prueba confirmatoria). El muestreo preciclo reveló que 10.35 (IC_{95%} 6.4 - 14.3) fueron positivos a Rosa de Bengala. Para el muestreo posciclo el 12.72 (IC_{95%} 8.1-17.4) resultaron positivos (resultados parciales). Perspectivas del trabajo: los resultados parciales permiten demostrar la presencia de seropositividad en los vacunadores antes del ciclo y un incremento de la positividad pos-ciclo. Se realizará confirmación específica de estos resultados mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa, con el fin de diferenciar si la positividad hallada se debe a anticuerpos para la cepa vacunal (cepa 19 o RB51), o anticuerpos por exposición a la *Brucella sp.*, de campo.

Palabras clave: *brucelosis bovina, cepa 19, ELISA, RB51, rosa de bengala*

Key words: *bovine brucellosis, ELISA, rose Bengal test, strain RB51, strain 19,*

Seroprevalencia de leptospirosis bovina y humana en el municipio de Toca, Boyacá (Colombia)

Seroprevalence of human and bovine leptospirosis in Toca, Boyacá (Colombia)

Roy J Andrade Becerra¹, Martín O Pulido Medellín¹, Andrés F Caycedo Corredor², Javier A López Cifuentes²

¹Escuela de Medicina veterinaria y zootecnia, Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, Tunja, Boyacá, Colombia.

²Estudiante Escuela de Medicina veterinaria y zootecnia, Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, Tunja, Boyacá, Colombia.
iparasitaria@tunja.uptc.edu.co

Para responder a la necesidad de brindar aportes de tipo investigativo, que aclaren la participación de la leptospirosis como enfermedad zoonótica en Boyacá, se realizó un estudio inicial en el municipio de Toca, para determinar la incidencia de

la enfermedad en esta zona, mediante detección de los serovares automnalis, canicola, hardjo, icterohemorrhagiae, pomona, sejro, por medio de la prueba de MAT (Microaglutinación Lisis), para determinar en qué porcentaje predominan las especies de serovares en humanos infectados y establecer la relación entre la presencia de enfermedad y las actividades referentes al manejo de animales especialmente bovinos infectados. Se eligieron seis fincas lecheras obteniendo muestras sanguíneas tanto de animales como de operarios lecheros. **Se colectó de 6-10 ml de sangre de la vena coccígea caudal para bovinos; para humanos se recolectaron previa firma del consentimiento 4 ml de sangre de la vena radial.** Las muestras fueron centrifugadas a 5.000 rpm/10 min y el suero resultante se congeló a - 20°C hasta su análisis. El número total de animales sangrados correspondió a 133 bovinos hembras de raza holstein y normando de los cuales 64 bovinos (48.1%) mostraron títulos positivos compatibles con leptospirosis; se encontró una positividad para los siguientes serovares: icterohemorrhagiae, 15 animales (11.3%); pomona, 18 animales (13.5%); hardjo, 8 animales (6.0%); canicola, 11 animales (8.3%); sejro, 1 animal (6.8%); y automnalis, 11 animales (8.3%). Para humanos se tomaron 37 muestras, 11 de hombres y 26 de mujeres, de las cuales 11 (29.7%), mostraron positividad de acuerdo con los siguientes serovares: icterohemorrhagiae, 2 casos (5.4%); pomona, 2 casos

(5.4 %); hardjo, 1 caso (2.7%); canicola, 4 casos (10.8%); sejro, ningún caso (0%); y automnalis, 2 casos (5.4%). Se observó una prevalencia más alta del serovar pomona en bovinos, diferente a humanos en los cuales el serovar más frecuente fue el canicola. La correlación sobre las fincas estudiadas concuerda con los resultados en humanos, ya que hatos con altas prevalencias de la enfermedad mostraron alta incidencia en humanos. Estos resultados evidencian una alta exposición con animales infectados, planteando una problemática de gran interés e importancia para la implementación de medidas de control, ya que puede afectar a un amplio sector de la población rural debido a que las comunidades desconocen la existencia de enfermedades como la leptospirosis y a la escasa documentación existente sobre la prevalencia que existe en el departamento. Este estudio permite obtener una base de conocimientos acerca del estado actual de esta entidad infecciosa para divulgar a la comunidad en general sobre el real riesgo que se tiene e implementar medidas de acción.

Palabras clave: *hatos lecheros, MAT, serología diagnóstica, serovares de leptospira, municipio de Toca*

Key words: *dairy cattle, diagnostic serology, leptospira serovars, MAT, Toca municipality*