



## **XXVIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CA-048 (ID: 2749)

**Autor:** Delgado, María Belén

**Título:** Evaluación de daño renal a través de la determinación de creatinina en suero y de la proteinuria en caninos con *Leishmania infantum* y en coinfección con *Hepatozoon canis*

**Director:** Angel, Sergio Oscar

**Co-Director:** Koscinczuk, Patricia

**Palabras clave:** leishmaniasis, hepatozoonosis, glomerulonefritis

**Área de Beca:** Cs. Agropecuarias

**Tipo Beca:** Conicet

**Periodo:** 01/04/2023 al 31/03/2023

**Lugar de trabajo:** Facultad De Cs. Veterinarias

**Proyecto:** (22B018) Detección de alteraciones clínicas y clínico-patológicas en caninos, asociadas a enfermedades bacterianas transmitidas por vectores, con potencial zoonótico en Corrientes y Resistencia.

### **Resumen:**

La Leishmaniasis canina por *Leishmania infantum* es una enfermedad infecciosa sistémica con potencial zoonótico que es bastante común entre la población canina en muchas partes del mundo. La hembra del flebótomo *Lutzomyia longipalpis* es el principal vector transmisor en nuestro medio. Los hallazgos clínicos más frecuentes son fiebre, anorexia, linfadenomegalia, lesiones cutáneas, palidez de las mucosas, anemia y petequias. La hepatozoonosis canina es producida por el protozoo apicomplejo *Hepatozoon canis*, transmitido a los caninos por la garrapata común del perro (*Rhipicephalus sanguineus*). Esta, puede presentarse desde asintomática con bajos niveles de parasitemia hasta una enfermedad grave potencialmente mortal caracterizada por altos niveles de parasitemia, fiebre, anemia y letargo. La falla renal, puede ser la única manifestación de la leishmaniasis canina. Se caracteriza por un curso lento, progresivo, y frecuentemente asintomático y representa una de las principales causas de mortalidad en caninos con *Leishmania*. La disfunción renal es causada principalmente por la respuesta inflamatoria desencadenada por el depósito de inmunocomplejos a nivel glomerular y tubular. Estas lesiones renales afectan la filtración glomerular y la funcionalidad tubular e intersticial, alterando la capacidad de concentración de la orina, reabsorción y excreción de solutos como las proteínas y los electrolitos. En caninos con hepatozoonosis al igual que en el caso de la leishmaniasis, también se puede presentar glomerulonefritis. El objetivo de este trabajo fue establecer la presencia de daño renal a través de la determinación de creatinina en suero sanguíneo y proteína en orina en caninos con *Leishmania infantum* y coinfectados con *Hepatozoon canis*. En este estudio se incluyeron tres caninos adultos de raza mestizo, dos de sexo hembra y un macho. Todos los pacientes presentaban una baja condición corporal (score 2), uno de ellos caquexia, sin embargo conservaban el apetito, además se observaron lesiones descamativas y ulcerativas en piel y mucosas pálidas. Se desconoce tiempo de evolución ya que fueron rescatados de la periferia urbana de la ciudad de Resistencia- Chaco, pero por las características de las lesiones y el estado general del paciente se asume una evolución de no menos de 21 días. Se obtuvieron muestras de sangre de todos los pacientes durante la consulta clínica. Para la obtención del hematocrito, la sangre fue procesada en un contador hematológico (Mindray BC-2800Vet) con EDTA tripotásico como anticoagulante. Para la determinación de creatinina se utilizó el método cinético, y en cuanto a las Proteínas totales se utilizó el método colorimétrico, ambas determinaciones se procesaron en el autoanalizador Metrolab CM 250 de Wiener Lab ®. Las muestras de orina fueron tomadas por la técnica de chorro medio, y fueron analizadas en primera instancia para determinar la densidad mediante refractometría con refractómetro clínico de mano Arcano ® de 3 escalas y evaluación de la proteinuria con tiras reactivas Wiener Lab ®. Para el diagnóstico de las enfermedades *Leishmania infantum* y *Hepatozoon canis* se usó el método diagnóstico PAAF de medula ósea obtenida por arriba de la unión condro-costal y ganglio poplíteo. Las muestras fueron fijadas con alcohol al 96% y teñidas con Giemsa para luego ser observadas con el objetivo de inmersión (100X). En los tres pacientes se encontró en la citología de medula y de ganglio poplíteo amastigotes de *Leishmania infantum* y en uno de ellos además se encontró *Hepatozoon canis*. La infección simultánea con dos o más patógenos, se considera como algo relativamente común. Los resultados del hemograma revelaron anemia severa de todos los pacientes. Con respecto a la evaluación de las Proteínas totales, los pacientes positivos a *Leishmania infantum* presentaron una hipoproteinemia y el otro se encontraba dentro del parámetro esperado para la especie, y en cuanto al paciente con coinfección *Leishmania infantum* y *Hepatozoon canis* el mismo se encontraba con hiperproteinemia. Se espera que los estadios más avanzados de un paciente con leishmaniasis y/o hepatozoonosis, sean los que presenten los valores más elevados de proteínas séricas, debido a la reacción inmunomediada que se produce. Los valores de creatinina sérica de los caninos con leishmaniasis se encontraban dentro de los parámetros normales para la especie, sin embargo en el individuo con coinfección estaba aumentada. En la práctica, los valores de creatinina sérica se usan como indicadores indirectos de la tasa de filtrado glomerular, porque aumenta a medida que la tasa de filtrado disminuye. Teniendo en cuenta este valor y su significado clínico según las guías para diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales, este se encontraba en un estadio II de la enfermedad. En el urianálisis de todos los pacientes se encontró proteinuria. En cuanto a la densidad los infectados con

Leishmania presentaron orinas en el rango de la hiperestenuria, mientras que en el caso de la coinfección con Hepatozoon canis estaba en el rango de la isostenuria, este valor es esperable en este paciente ya que es el que más daño renal presentaba. Con los resultados obtenidos en este trabajo, el canino con la coinfección fue el que más sintomatología presentó, podríamos atribuir a esto la gravedad de los mismos. Es fundamental, una vez que se ha diagnosticado la infección con Leishmania infantum, poder determinar a través de los diferentes marcadores de daño renal un estadio a la enfermedad, para establecer tratamientos adecuados o para predecir la progresión hacia etapas más graves e irreversibles.