

# Artritis generalizada y discoespondilitis asociada con infecciones por *Brucella canis* en 2 caninos atendidos en el Hospital de Especies Menores y Silvestres de la Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional, Costa Rica

E. Vega<sup>1</sup>, M. Pereira<sup>1</sup>, M. Jiménez<sup>1</sup> <sup>1</sup>Hospital de Especies Menores y Silvestres, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional – Costa Rica

## Introducción

La discoespondilitis es una patología asociada con infecciones, por lo general de origen bacteriano y en casos esporádicos de origen fúngico, a nivel de los discos intervertebrales y estructuras anatómicas adyacentes, mientras que la artritis generalizada puede estar asociada a procesos sépticos o asépticos (Da Costa y Platt, 2017). Dentro de los posibles agentes etiológicos asociados con esta condición se encuentra *Brucella canis* (Figura 1), y en Costa Rica es poca la información documentada referente al abordaje, diagnóstico y manejo médico de estos caninos.

## Metodología

En el presente reporte se incluyeron 2 caninos atendidos en Hospital de Especies Menores y Silvestres (HEMS) de la Escuela de Medicina Veterinaria (EMV), Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Los pacientes presentaban dolor principalmente en la región cervical, toracolumbar, cadera y miembros, que resolvía parcialmente con el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Los caninos fueron evaluados mediante estudio radiográfico, serología y cultivo bacteriológico. Una vez realizado el diagnóstico, fue instaurado el protocolo terapéutico y los controles diagnósticos respectivos.

### Animales

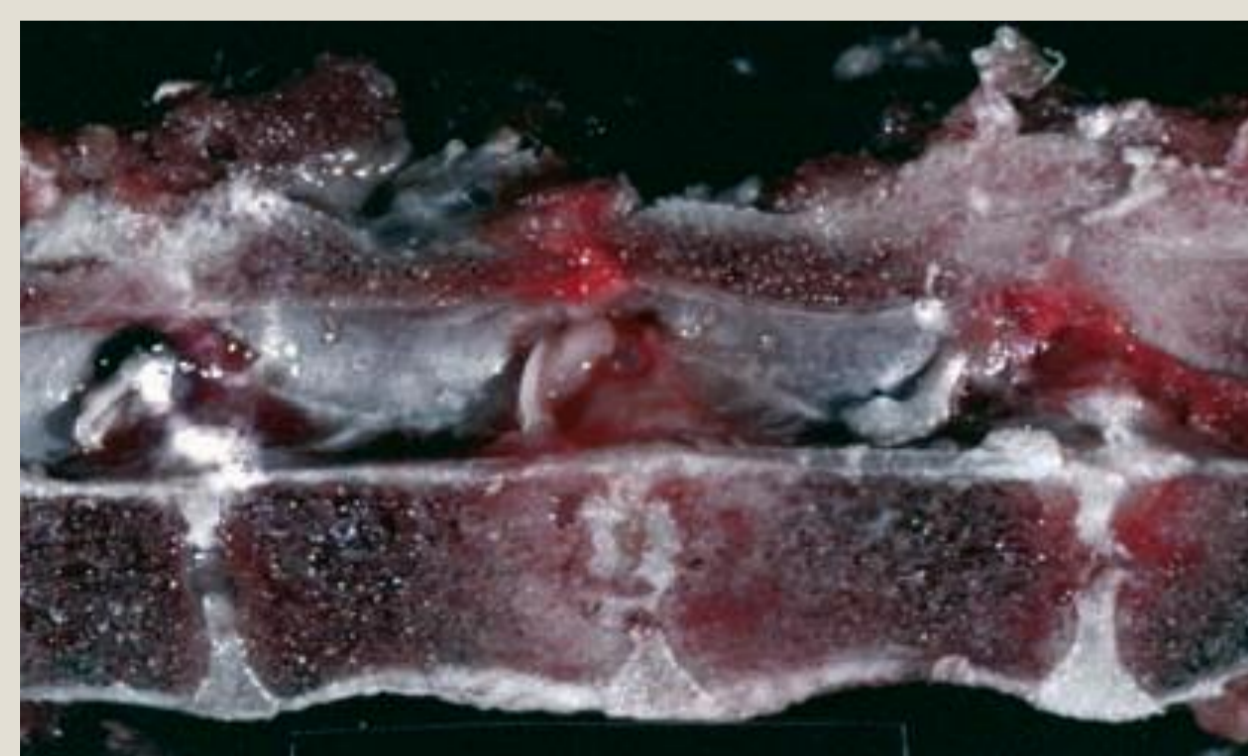
Los 2 pacientes atendidos fueron una hembra (peso: 31,5 kg, sin castrar, edad: 1 año y 10 meses) y un macho (peso: 36,5 kg, castrado, edad: 2 años y 8 meses), de raza Labrador Retriever y color chocolate. En el caso de la hembra destaca la historia de aborto previo en el último tercio de la gestación.

### Abordaje

En ambos pacientes se realizó toma de muestras sanguíneas para análisis de hematología, química sanguínea renal y hepática, serología para *Brucella canis* y *Brucella* cepas lisas, y cultivo de sangre para *Brucella* spp. Adicionalmente se realizó estudio radiográfico de las articulaciones coxofemoral, femoro tibio patelar, húmero radio ulnar así como de columna toracolumbar y cervical.

### Tratamiento

En ambos casos se instauró una terapia combinada con antibióticos de distribución tanto intra como extracelular (Doxiciclina [25 mg/kg qd PO por 4 semanas] y Gentamicina [5 mg/kg qd SC por 2 semanas]) (Greene y Carmichael, 2012). **Tabla 1.**



Drug*	Dose* (mg/kg)	Route	Interval (hours)	Duration (weeks)
<b>TETRACYCLINES</b>				
Minocycline or Doxycycline**				
No ocular infection	25	PO	12	4
Ocular infection	15	PO	12	8
Tetracycline**	30	PO	12	4
<b>AMINOGLYCOSIDES</b>				
Streptomycin**				
No ocular signs	20	IM	24	2 (treatment weeks 1 and 4)
Ocular infection	20	IM	24	4 (treatment weeks 1, 3, 5, 7)
Dihydrostreptomycin**				
	10	IM, SC	12	2 (treatment weeks 1 and 4)
	20	IM, SC	24	2 (treatment weeks 1 and 4)
Gentamicin				
	2.5	IM, SC	12	2 (treatment weeks 1 and 4)
	5.0	IM, SC	24	2 (treatment weeks 1 and 4)
<b>QUINOLONES</b>				
Enrofloxacin*				
No ocular infection	5	PO	12-24	4
Ocular infection	10	PO	24	8
<b>ADDITIONAL DRUGS USED ONLY WITH OCULAR INFECTION</b>				
Rifampin*	7.5	PO	24	pm
Prednisone Acetate (1%)	1 drop	Topical in eye	6-8	pm
Atropine Ointment	pm	Topical in eye	12	pm

**Tabla 1:** Terapia combinada para el tratamiento de infecciones por *Brucella canis*. Tomado de **Greene y Carmichael, 2012.**

**Figura 1:** Mielograma (a) y sección sagital del canal espinal (b) de un canino con discoespondilitis por *Brucella canis*. Tomado de **Greene y Carmichael, 2012.**

## Objetivo

Describir la presentación clínica, diagnóstico y tratamiento instaurado en 2 pacientes diagnosticados con artritis generalizada y discoespondilitis asociada a infecciones por *Brucella canis*.

## Resultados

### Hematología y Química sanguínea

En uno de los pacientes (hembra) el principal hallazgo de hematología fue una moderada leucocitosis predominantemente por neutrofilia. Por su parte dentro de la química sanguínea en ambos pacientes destacaron aumentos moderados de nitrógeno ureico y enzimas hepáticas (ALT y ALP).

### Serología y cultivo sanguíneo

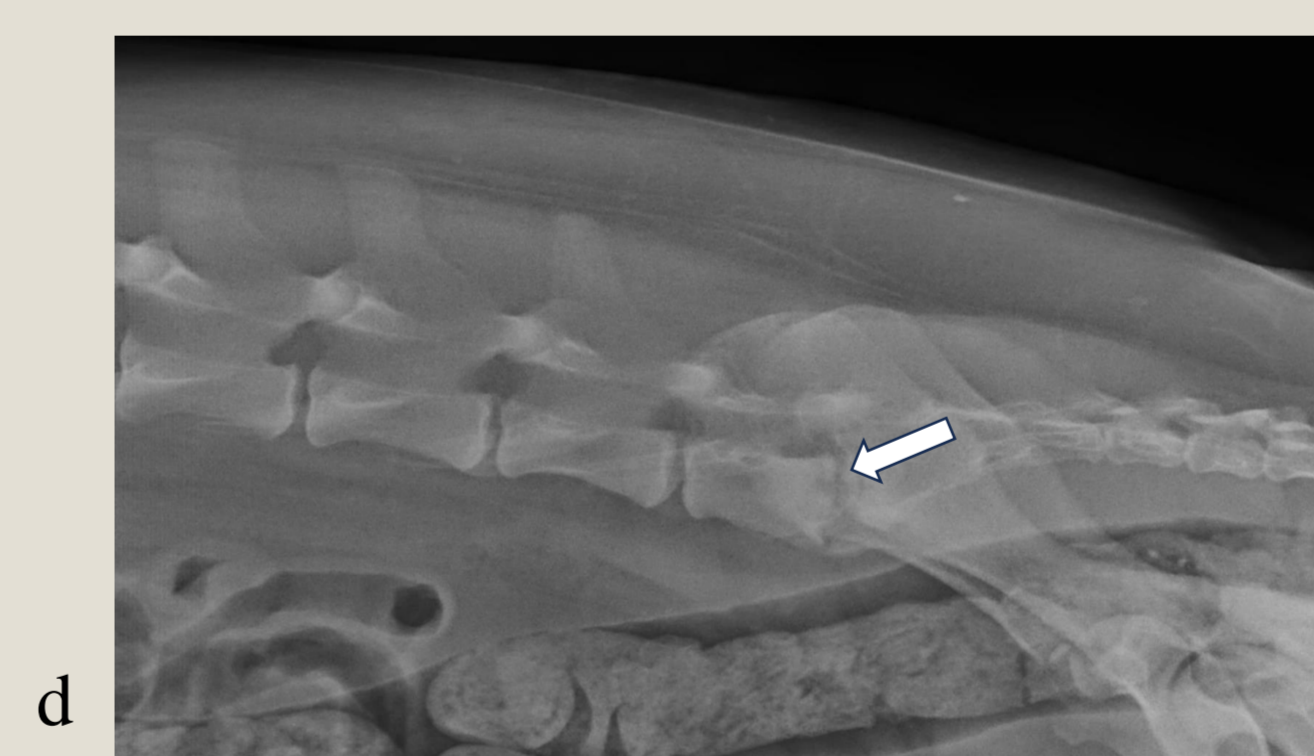
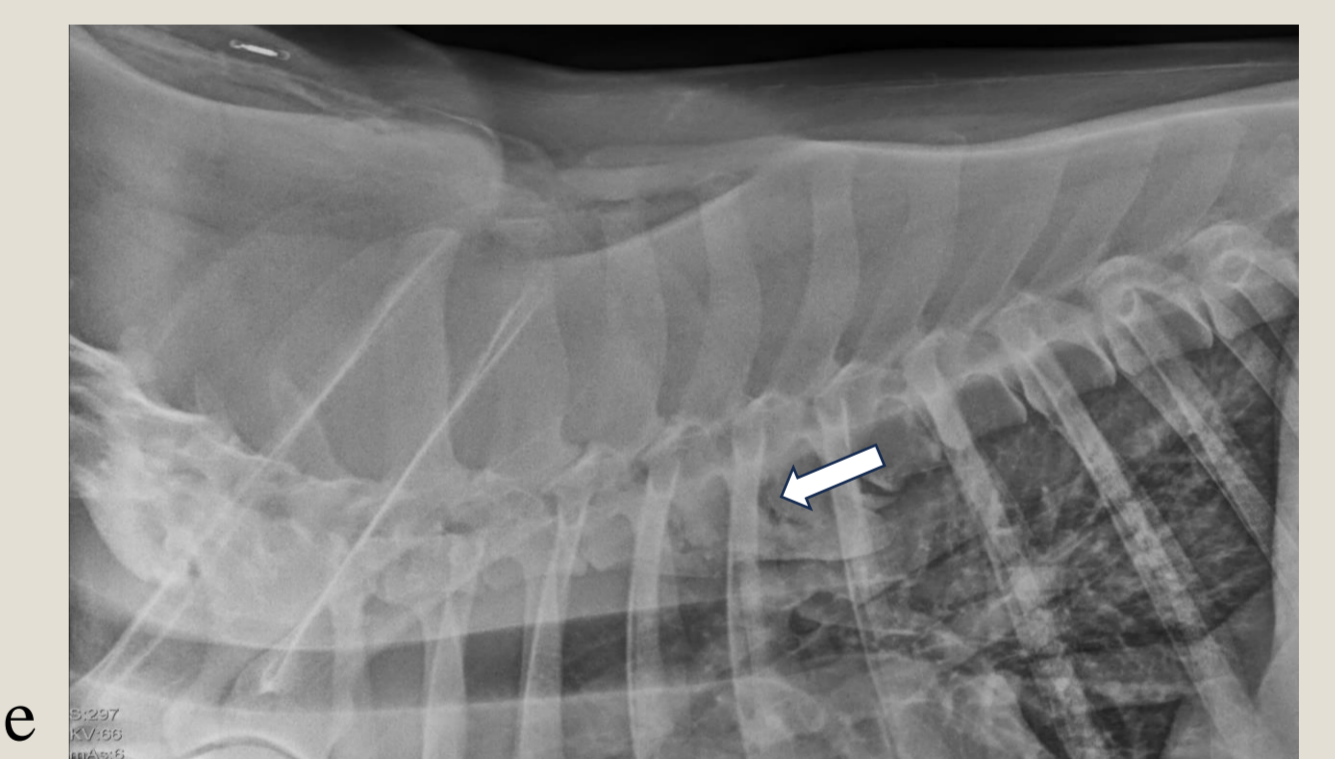
Los resultados de serología mediante las técnicas de Aglutinación rápida en portaobjetos, Inmunodifusión de anticuerpos en gel de agar y un Test rápido comercial fueron positivos en ambos caninos. El resultado del análisis mediante técnica de Rosa de Bengala fue negativo, sin embargo esta prueba es utilizada principalmente en el diagnóstico de infecciones por *Brucella abortus*. Para ambos caninos el resultado del cultivo de sangre reportó ausencia de crecimiento bacteriano por *Brucella* spp, sin embargo esto no implica la ausencia de la bacteria por lo que el tratamiento es un desafío que demanda basarnos en los signos clínicos y la evolución de los pacientes.

### Estudio Radiográfico

El cuadro de dolor mostrado por los pacientes no tuvo asociación directa con problemas de tipo ortopédico como displasia de cadera y/o codo, o bien lesiones articulares de origen traumático. El principal hallazgo radiográfico fue discoespondilitis a nivel de columna cervical, toracolumbar y lumbosacra (Figura 2 [c,d,e,f]). Esto coincide con lo reportado en la literatura en pacientes positivos a infecciones por *Brucella canis* (Greene y Carmichael, 2012).

### Tratamiento

La terapia antibiótica instaurada disminuyó el cómputo de leucocitos inicial, sin embargo no fue posible demostrar que es completamente efectiva en el tratamiento de la infección por *Brucella canis* ya que los resultados continúan siendo positivos (serología). La terapia antibiótica logró mejorar significativamente la clínica de los pacientes, no obstante la misma tiende a ser recurrente.



**Figura 2:** Caninos, hembra con discoespondilitis a nivel cervical (c) y lumbosacro (d), y macho con discoespondilitis a nivel torácico (e) y lumbar (f).

## Conclusiones

La importancia del diagnóstico, tratamiento y manejo médico adecuado de pacientes positivos a infecciones por *Brucella canis* radica en la relevancia de este agente para la salud pública por su potencial zoonótico.

Los signos clínicos asociados a artritis generalizada y discoespondilitis canina se presentan muchas veces en edades tempranas por lo cual es importante tomar en cuenta dentro de los diagnósticos diferenciales las enfermedades de desarrollo y además las de origen bacteriano (por ejemplo, *Brucella canis*).

El tratamiento recomendado implica la castración de los caninos y el uso de terapias combinadas que incluyan antibióticos con efectos tanto intra como extracelulares.

En general el tratamiento de infecciones por *Brucella canis* es de pronóstico reservado.

## Referencias bibliográficas

Da Costa, C., and Platt, S.R. 2017. Spinal Cord Diseases: Congenital (Developmental), Inflammatory, and Degenerative Disorders, *IN* S. Ettinger, Textbook of Veterinary Internal Medicine (8 ed. Vol.2, pp 1441). Ed. ELSEVIER.

Greene, C.E., Carmichael, L.E. 2012. Canine Brucellosis, *IN* C. Greene, Infectious Diseases of the Dog and Cat (4 ed, pp. 398-411). Ed. ELSEVIER.

**Agradecimiento:** Laboratorio de Inmunología y Laboratorio de Bacteriología de la Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional de Costa Rica.

