

## Importancia del Análisis Clínicos en un caso de Urolitiasis que arriba al PHGA-FCV

Bonalidi A<sup>1</sup>, Buckler J<sup>1</sup>, Ruiz M<sup>1</sup>, Machado S<sup>2</sup>, Curiotti J<sup>2</sup>, Mazzini R<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Análisis Clínico. <sup>2</sup>Práctica Hospitalaria de Grandes Animales.  
Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad nacional del Litoral  
[smachado@fcv.unl.edu.ar](mailto:smachado@fcv.unl.edu.ar)

La urolitiasis bovina es una enfermedad causada por la presencia de cálculos en cualquier tramo del tracto urinario (riñón, vejiga, uréteres y uretra). Su etiología es multifactorial, destacándose las dietas con desequilibrios energéticos, proteicos y minerales (altos niveles de fosfatos, silicio, calcio) y las explotaciones tipo feed-lot por la alimentación a base de granos y/o concentrados. Esta patología se puede presentar en ambos sexos, siendo de mayor frecuencia en los machos castrados a edad temprana, por presentar un diámetro uretral menor.<sup>1</sup> Generalmente se encuentran numerosos urolitos, con superficie porosa y rugosa, su color y la dureza están directamente relacionados con el tipo de alimento que consumen por ejemplo en sistemas pastoriles son frecuentes los de silicatos, en el caso de alimentos concentrados/ granos predominan los de carbonato o de estruvita<sup>1,2</sup>.

El presente trabajo tiene por objetivo describir un caso de urolitiasis bovina, cuya presentación es frecuente en explotaciones intensivas, herramientas para su prevención y diagnóstico.

Se visitó un establecimiento ubicado en la zona rural de Manucho provincia de Santa Fe. Durante el recorrido se observó que un animal de recría presentaba un agrandamiento en la región umbilical que llevaba tres días de evolución. Frente a la sospecha clínica de urolitiasis, el docente tutor decidió derivar el paciente al Hospital de Salud Animal para su evaluación clínica y terapéutica. Se trata de un bovino de raza Holando Argentino, macho castrado, de 6 meses de edad. A la inspección el animal presentaba una tumefacción umbilical, el mismo correspondía a un edema que a la palpación evidenció ser frío, indoloro y con signo de godet positivo. Además, se pudo constatar una fístula en la región perianal con salida de líquido semejante a orina. Se observó disuria, hematuria y tenesmo vesical-uretral

Como primer panel de exploración y seguimiento clínico del paciente, se tomaron muestras de sangre con y sin anticoagulante, las que se remitieron al Laboratorio de Análisis Clínicos para la realización de hemograma completo, bioquímica sanguínea y análisis de orina.

El hemograma se evidenció un leucograma inflamatoria, con leucocitosis marcada, neutrofilia con desvío a la izquierda, linfopenia y monocitosis. La bioquímica sanguínea demostró azotemia, con una uremia aumentada de hasta seis veces su valor de referencia y la creatinemia el doble (Tabla n°1).

La signología clínica, el examen semiológico del animal y los resultados del laboratorio permitieron arribar al diagnóstico de urolitiasis.

Se procedió a la resolución quirúrgica mediante una uretrotomía<sup>3</sup> de urgencia, como plan terapéutico se realizó fluidoterapia con 6 litros de Solución fisiológica, 1 litro de Ringer lactato y el agregado de medio litro de dextrosa y terapia medicamentosa de 7 ml penicilina-estrepto<sup>R</sup> cada 12 horas por 7 días y 4 ml de Flunixin<sup>R</sup> cada 12 horas por 5 días ambas de aplicación intramuscular; curación de la herida. Se repitieron los análisis de laboratorio a las 48 y 72 horas posteriores a la cirugía para monitorear los valores hematológicos y bioquímicos, los que fueron mejorando hacia los valores de referencia de la especie<sup>4</sup>, junto con la clínica del paciente.

Hemograma Completo	Día 1	Día 2	Día 3	Valores de Ref. <sup>4</sup>
Hematocrito %	30	24	23	24-46
Hemoglobina g/dl	10,4	8,1	7,1	8-15
Glóbulos rojos mm <sup>3</sup>	9.470.000	7.380.000	6.450.000	5 – 10 millones
Glóbulos blancos mm <sup>3</sup>	30.000	24.700	8.300	4-12 mil

# VII JORNADA DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Noviembre 2019. Esperanza. Santa Fe. Argentina.

Área temática: **SALUD ANIMAL**

Metamielocitos mm <sup>3</sup>	2100	494	0	0
Neutrófilos en banda mm <sup>3</sup>	5700	1976	498	0-100
Neutrófilos segmentadosmm <sup>3</sup>	15000	17784	6308	2.5-3.5 mil
Eosinófilos mm <sup>3</sup>	0	247	0	0,3 -1,5 mil
Basófilos mm <sup>3</sup>	0	0	0	0-0,1
Linfocitos mm <sup>3</sup>	3600	2470	830	2,5-5,5 mil
Monocitosmm <sup>3</sup>	3600	1729	664	0-0, 3 mil
Bioquímica Sanguínea				
AST UI/l	153	125	80	60-125
GGT UI/l	23	25	20	6-20
Uremia mg/dl	196,2	185	44,38	10-25
Creatinemia mg/dl	2,34	2,1	0,76	0,5-2,2
Proteínas totales g/del	9,2	6	6,5	6-8
Albumina g/dl	3,8	2,78	2, 6	2,5-3,8
Relación alb/glob g/dl	0,7	0,86	0,67	0.6-0,9
Urianálisis				
Color	Rojizo	Amarillo claro	Amarillo claro	
Aspecto	Turbio	Turbio	Turbio	
Densidad	1038	1020	1030	
PH	6,5	6	6,5	
Pigmentos biliares	+	no contiene	no contiene	
Proteínas	+	no contiene	no contiene	
Sangre	+++	++++	++	

La presente comunicación pretende contribuir al conocimiento de este tipo de patología de presentación frecuente en la clínica de rumiantes, así como crear conciencia en los productores sobre el adecuado uso de la alimentación, con un correcto balance dietario (relación calcio-fósforo), contar con disponibilidad de agua tanto en cantidad como en calidad (análisis de calidad agua), evitar las castraciones a temprana edad (30 días) y disponer de un asesoramiento profesional, serían herramientas de importancia para la prevención esta patología.

Destacamos la importancia, que brindan los estudios laboratoriales como herramienta para la aproximación diagnóstica, seguimiento de la evolución, emitir un pronóstico y a la hora de entablar un tratamiento, por lo que alentamos a los profesionales dedicados a la clínica de los rumiantes a su uso más frecuente.

## Bibliografía

1. Bradford Smith. Medicina Interna De Grandes Animales. 4ta Edición. Elsevier Mosby pág. 950.
2. Otto M. Radostits; Trastorno de las Enfermedades del Ganado Bovino, Ovino, Caprino, Porcino y Equino. 9Na Edición. Pág 563.
3. Gerrit Dirksen; Medicina Interna y Cirugía del Bovino. 4ta Edición.
4. Latimer, K.; Mahaffey, E.; Prasse, K. 2005. Patología clínica veterinaria. MultiMedica. 4<sup>ta</sup> Edición. Barcelona, España.