

22  
2 eje.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TRABAJO FINAL ESCRITO DE LA  
1ª. PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**

**EN LA MODALIDAD DE  
MEDICINA, CIRUGIA Y ZOOTECNIA EN PERROS  
Y GATOS**

**INFORME DE 6 CASOS CLINICOS:  
CRITICA Y EVALUACION DEL MANEJO  
MEDICO**

**PRESENTADO ANTE LA DIVISION DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES**

PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
PRESENTADO POR  
ESPERANZA VALENTINA GOMEZ MEDINA

ASESOR: M.V.Z. JESUS RAMIREZ REYES

MEXICO, D. F.

ABRIL 1994

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**





## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TRABAJO FINAL ESCRITO DE LA  
1ª PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

EN LA MODALIDAD DE  
MEDICINA, CIRUGIA Y ZOOTECNIA EN PERROS Y GATOS

INFORME DE 6 CASOS CLINICOS:  
CRITICA Y EVALUACION DEL MANEJO MEDICO

PRESENTADO ANTE LA DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESENTADO POR:  
ESPERANZA VALENTINA GOMEZ MEDINA

ASESOR:

M.V.Z. JESUS RAMIREZ REYES.

MEXICO, D.F. A 4 DE ABRIL DE 1994.

## AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES: Consuelo y José por todo el apoyo y cariño dedicado a mi formación.

A MIS HERMANOS: Victor, Ma. Teresa, Ma. Guadalupe, E. Martín y J. Alejandro por toda la paciencia que me han tenido.

A CARLOS WONG PEREZURITA: Por ser quien más me ha apoyado y alentado a seguir adelante, así como la ayuda brindada para la realización de este trabajo.

M.V.Z. JESUS RAMIREZ REYES: Por su valiosa colaboración.

A todos los doctores que influyeron en mi formación como profesional.

## CONTENIDO

	pag.
Resumen.....	3
Introducción.....	4
Caso 1: Prostatitis bacteriana aguda. Asesor: M.V.Z. Jose Luis Guerrero.....	6
Caso 2: Síndrome Urológico Felino. Asesor: M.V.Z. Miguel Angel Sierra.....	13
Caso 3: Urolitiasis. Asesor: M.V.Z. Arturo Lozano.....	20
Caso 4: Enteritis parasitaria por <u>Eimerias</u> . Asesor: M.V.Z. José Torres.....	27
Caso 5: Dermatitis alérgica por picadura de pulgas. Asesor: M.V.Z. Pedro Torrejón.....	32
Caso 6: Otitis externa. Asesor: M.V.Z. William Olarte.....	38
Discusión.....	43

## RESUMEN

Gómez Medina Esperanza Valentina. "Informe de 6 casos clínicos: Crítica y Evaluación del Manejo" bajo la supervisión del M.V.Z. Jesús Ramirez Reyes.

El contenido de este trabajo es una recopilación de 6 casos clínicos durante el primer curso de las Prácticas Profesionales Supervisadas en la Modalidad de Medicina, Cirugía y Zootecnia en perros y gatos. Dirigida por el Hospital de Pequeñas Especies de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Los casos estan enfocados al método de diagnóstico orientado a problemas utilizado en pequeñas especies, el cual facilita la organización de la información obtenida de una forma racional y secuencial para lograr un diagnóstico preciso y para evaluar la evolución clínica del paciente.

Para este trabajo fueron seleccionados los siguientes casos: Prostatitis bacteriana, Síndrome urológico felino, Urolitiasis, Enteritis parasitaria por Rimeria canis, Dermatitis alérgica por piquete de pulgas y Otitis externa bacteriana.

Se procedio a organizar la información obtenida de cada Médico Veterinario responsable del caso, siguiendo el método de diagnóstico clínico orientado a problemas.

## INTRODUCCION

Las Prácticas Profesionales Supervisadas fueron creadas con el fin de dar a los recién egresados la oportunidad de reforzar los conocimientos teórico - prácticos adquiridos durante la licenciatura, mediante un ejercicio integral e intensivo que permita observar los procesos clínicos y productivos como se da en el ejercicio profesional, con el fin de adquirir mayores habilidades, destreza y criterio profesional para aplicarlos en una especie.

## CASO 1

## - Datos generales:

Nombre del dueño: Joel Osmaya.

Fecha: 4 de octubre de 1993.

Nombre del paciente: Snoopy.

Especie: Perro doméstico.

Raza: Maltes.

Sexo: Macho.

Edad: 11 años.

Kilos: 4 kgs.

## - Historia clínica:

Enfermedades padecidas: Ninguna.

Vacunaciones: Triple canina enero 1993.

Parvovirus febrero 1993.

Antirrábica agosto 1993.

Desparasitaciones: No se han realizado desde hace 8 meses.

Tiempo con el dueño: Lo tienen desde que nació, no convive con otros animales.

Dieta: Se basa en sopa de pasta, tortillas, huesos de res y pollo, así como restos de comida.

Motivo de la consulta: El animal no ha defecado desde hace 5 días y ha estado triste.

## - Examen físico:

Temperatura 39.7° C.

Mucosas: normales.

TLLC 2 seg.

Ganglios linfáticos: normales.

Reflejo deglutorio: positivo.

Reflejo tusígeno: negativo.

Frecuencia cardíaca: 130/min.

Pulso: 130/min. fuerte y lleno.

Frecuencia respiratoria: 25/min.

Campos pulmonares: normales.

Palpación abdominal: Abdomen posterior distendido y dolor con presencia de una masa de consistencia dura.

Palpación rectal: Próstata con aumento de tamaño y dolor.

Deprimido.

Tenesmo.

Examen neurológico: No se encontró lesión alguna.

#### LISTA DE PROBLEMAS

1.- Constipación.

2.- Dolor a la palpación abdominal en abdomen posterior con presencia de una masa de consistencia dura.

3.- Distensión abdominal.

4.- Depresión.

5.- Tenesmo.

6.- Próstata aumentada de tamaño con dolor a la palpación rectal.

7.- Fiebre.

#### LISTA MAESTRA

I.- Constipación (2, 3, 4, 5, 6).

II.- Próstata aumentada de tamaño con dolor a la palpación rectal (2, 4, 7).

#### DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES Y PRUEBAS RECOMENDADAS

I.- a) Impactación colónica: HC. Rx.

b) Megacolon ideopático: Rx.

II.- a) Prostatitis bacteriana aguda: BH. Rx. Lavado prostático. EGO.

b) Adenocarcinoma: BH. Rx. EGO. Punción con aguja fina.

c) Carcinoma prostático: BH. Rx. EGO. Punción con aguja fina.

#### DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

Prostatitis bacteriana aguda.

#### TRATAMIENTO Y RECOMENDACIONES

Se le recomendó al dueño la toma de placas de Rx latero lateral y dorso ventral, así como un lavado prostático para hacer un cultivo del mismo, y poder dar un diagnóstico definitivo. Por falta de recursos económicos no se realizaron éstos, por lo que se dio el siguiente tratamiento:

Para la impactación colónica la aplicación de enemas con agua tibia y la administración de metamucil polvo (Psyllium plantago) laxante a base de fibra natural dar 1 cucharadita por las noches.

Para la prostatitis bacteriana aguda: sulfametoxazol con trimetoprim (15 mg/kg) cada 12 horas por 21 días.

Cambiar la alimentación a dieta blanda por un mes (caldo de pollo con hígados de pollo y arroz).

Tres días después de iniciado el tratamiento empezó a mejorar, logrando evacuaciones en pequeñas cantidades y hubo disminución prostática a la palpación rectal con una total recuperación a los 20 días.

Se le recomendó al dueño seguir con el tratamiento durante una semana más, así como con la dieta blanda, la cual posteriormente fué cambiada por una dieta con mayor cantidad de fibra, adicionando zanahorias y chayotes al caldo de pollo e hígados con una pequeña cantidad de arroz.

## CONCLUSIONES

En este caso se dio un tratamiento sintomático debido a que no se pudieron realizar pruebas complementarias que confirmaran el diagnóstico presuntivo de Prostatitis bacteriana aguda, la cual es debida a la migración ascendente de bacterias gram positivas desde la uretra distal hasta este órgano, causada por una proliferación bacteriana debida a alteraciones en los mecanismos de defensa o por arrastre de bacterias al aplicar la sonda uretral (1,4).

Desde este punto de vista resulta importante conocer los mecanismos de defensa del tracto urinario inferior y de la próstata, entre los cuales están comprendidos:

- La acción mecánica de arrastre producida por el flujo de orina, la frecuencia de la micción y la eliminación completa de la misma que además por su pH inhiben el crecimiento bacteriano.
- Las secreciones prostáticas antibacterianas, las cuales contienen zinc, inhiben la multiplicación bacteriana (2,3).
- La peristalsis uretral favorece el vaciamiento vesical e inhibe el movimiento bacteriano hacia la próstata y vejiga.
- Producción local de anticuerpos IgG e IgA impiden que las bacterias invadan el epitelio uretral.
- La exfoliación normal del epitelio contribuye a la resistencia contra la colonización bacteriana permanente (1,4,5).

Por otro lado la gravedad de los signos clínicos dependerán del grado de daño de la próstata, siendo los más frecuentes letargia, anorexia, vómito, fiebre, disuria, hematuria, piuria, y a la palpación rectal aumento de tamaño superficie irregular y dolor, tenesmo y constipación causada por la presión que ejerce la próstata sobre el recto (4,5,6,7).

Es de suma importancia basarse en pruebas complementarias para llegar a un diagnóstico, entre los más importantes están el lavado prostático y un cultivo bacteriano con antibiograma, además de estudios radiológicos simples y una uretrocistografía con medio de contraste (5,7).

De acuerdo a la literatura el tratamiento instaurado fue el adecuado ya que si está recomendada una antibioterapia a largo plazo como tetraciclinas, sulfametoazol-trimetoprim, o incluso eritromicina, así como la castración para evitar otros problemas de la próstata, ya que se ha comprobado que la prostatitis tiene cierta influencia hormonal a partir de los testículos (5,7).

Para concluir se puede decir que aunque no se realizaron pruebas de laboratorio se utilizó el método de diagnóstico clínico orientado a problemas, llegando a un diagnóstico presuntivo y en base a éste se instauró un tratamiento, aunque cabe hacer notar que es mandatoria la utilización de las pruebas de laboratorio mencionadas para poder ser más precisos y descartar otros problemas que afectan la próstata.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alanis, C.L.J.: Fundamentos sobre urología clínica en perros y gatos. Ed. FMVZ-UNAM. México, D.F. 1988.
- 2.- Ettinger, S.J.: Text book of veterinary internal medicine. Diseases of the dog and cat. Ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia 1983.
- 3.- Ettinger, S.J.: Tratado de Medicina Interna Veterinaria. Ed. Inter-médica. Argentina. 1992.
- 4.- Feldam, E.C. y Nelson, R.W.: Endocrinología y reproducción canina y felina. Ed. Inter-médica. Philadelphia. 1991.
- 5.- Fenner, W.R.: Medicina veterinaria de perros y gatos. Ed. Limusa. México, D.F. 1989.
- 6.- Jubb, K.V.F.; Kennedy y Pete: Patología de los animales domésticos. Ed. Inter-médica. Philadelphia. 1988.
- 7.- Willard, D.M.: Diagnóstico clínico práctico en los animales pequeños. Ed. Inter-médica. México. 1993.

## CASO 2

## - Datos generales:

Nombre del dueño: Sra. Rull.

Nombre del paciente: Minuso.

Especie: Gato doméstico.

Raza: Persa.

Sexo: Macho.

Edad: 4 1/2 años.

Peso: 4 kg.

## - Historia clínica:

Enfermedades padecidas: Ninguna.

Vacunaciones: No tiene un calendario de vacunaciones ni de desparasitación.

Tiempo con el dueño: Desde cachorro, viviendo con otro gato en un departamento.

Dieta: A base de alimento comercial.

Motivo de consulta: El 13 de octubre se presentó ya que tenía dos días orinando con sangre, decaído y no quería comer.

## - Examen físico:

Temperatura: 39.5° C.

Mucosas: normales.

TLLC 2 seg.

Ganglios linfáticos: normales.

Reflejo deglutorio: positivo.

Reflejo tusígeno: negativo.

Frecuencia cardiaca: 180/min.

Pulso: 180/min. fuerte y lleno.

Frecuencia respiratoria: 40/min.

Campos pulmonares: normales.

Palpación abdominal: Aumento del tamaño de la vejiga.

Aumento en el tono de los músculos abdominales.

Polaquiuria.

#### LISTA DE PROBLEMAS

1.- Hematuria.

2.- Depresión.

3.- Anorexia.

4.- Aumento del tamaño de vejiga.

5.- Aumento en el tono de los músculos abdominales.

6.- Polaquiuria.

#### LISTA MAESTRA

I.- Hematuria (2,3,4,5,6).

##### DIAGNOSTICOS PRESUNTIVOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO

I.- a) Síndrome Urológico Felino: HC, urianálisis, determinación de cristales.

b) Urolitiasis: Rx, Urianálisis, Examen de sedimento urinario.

c) Uretritis: Urianálisis, cultivo de orina con antibiograma.

d) Cistitis: Rx, urianálisis, cultivo de orina con antibiograma.

e) Prostatitis: Rx, lavado prostático.

## DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

Síndrome Urológico Felino, "FUS".

## PLAN TERAPEUTICO

Se informo a la dueña que el paciente tenía que ser hospitalizado para evaluar su estado continuamente y para hacerle pruebas de laboratorio.

Se anestesió al paciente para poder introducir la sonda uretral a fin de extraer la orina retenida y realizar un lavado con solución salina y dimetil sulfóxido (domoso) con el propósito de disminuir la inflamación de la mucosa vesical; la sonda fué fijada alrededor del prepucio y se le colocó al paciente un collar isabelino alrededor del cuello para que no se la pudiera quitar.

Se instauró una terapia de fluidos, vía vena cefálica con solución Hartmann la cual se recomienda para reestablecer el desequilibrio ácido básico y la pérdida de electrolitos, con la administración de vitamina C 50 mg para acidificar la orina.

## NOTAS DE PROGRESO

Día 1:

El paciente orino sin sangre, sus constantes fisiológicas dentro del rango normal, se obtuvieron los resultados del examen general de orina, encontrándose cristales de estruvita y un gel de mucopolisacáridos, por lo que se concluyó que el problema era el síndrome urológico felino (FUS), por lo que el tratamiento a seguir fue el siguiente:

- Administración de solución Hartmann IV, calculando la dosis correspondiente para rehidratación.
- Diazepam 1 mg IV dosis total como estimulante del apetito.
- Ampicilina 40 mg cada 6 horas, IM.
- Alimentación de prescripción médica de Hill's s/d feline, que es un alimento con mínima cantidad de calcio y fósforo.

Día 2:

El paciente orino sin sangre, defeco normalmente, sus constantes fisiológicas están estables, se encuentra de mejor animo, empieza a acicalarse, ha respondido al tratamiento, se decide retirar el diazepam ya que ha comido normalmente.

Día 3:

El paciente esta estable, ha orinado sin sangre, defeca normal, sus constantes fisiológicas son normales, ha comido en pocas cantidades, se ha decidido retirar la sonda uretral y la administración de la solución Hartman.

Día 4:

El paciente se encuentra con sus constantes fisiológicas normales, defeca y orina normalmente y ha usado su arenero.

Día 5:

El paciente es dado de alta con la dieta de prescripción médica de Hill's c/d feline así como la administración de ampicilina oral a una dosis de 40 mg cada 6 horas por 5 días.

## CONCLUSIONES

El síndrome urológico felino es un padecimiento caracterizado por la obstrucción parcial o total de la uretra, principalmente en machos por las características anatómicas de ésta que a nivel de pene es más estrecha y larga. Además se menciona que existe una mayor predisposición en gatos de la raza persa (1,9).

La obstrucción se forma de un tapón compuesto de arenillas, cristales de estruvita y de un gel de mucopolisacáridos (7).

En este caso el manejo médico para el diagnóstico fué el correcto, ya que con una sola prueba se pudo corroborar el diagnóstico presuntivo; sin embargo se deben de realizar otras pruebas como:

- Radiografía simple de abdomen para confirmar la distensión vesical.
- Química sanguínea, la cual indicará un aumento notable en los niveles de la creatinina y del nitrógeno ureico sanguíneo "NUS".
- Examen general de orina, en donde se observarán elevados los niveles de proteínas, glucosa y hemoglobina, además de que el pH estará alcalino (1,6,8).

El manejo terapéutico sintomático aplicado en este caso correspondió al sugerido por la bibliografía:

Anestesiarse al paciente para sondear la uretra y así poder remover la obstrucción de tal manera permitir el vaciamiento

adecuado de la vejiga y lavarla con solución salina y dimetil sulfóxido (domoso) en una relación 9:1, y dependiendo de la gravedad se decide retirar o no la sonda, sin exceder de 48 horas.

Estabilizar el desequilibrio ácido - base, y la pérdida de electrolitos, aplicando solución Hartmann (1,2,7,8).

Administración de antibióticos de amplio espectro para prevenir infecciones secundarias, medicamentos tales como:

- Penicilina G procaínica 40 000 UI /kg cada 12 horas IM.
- Sulfametoxazol con trimetoprim 15 mg/kg cada 12 horas IM.

También se acidificará la orina para disolver los cristales aplicando vitamina C de 50 a 100 mg IV (1,7,8).

Se concluye que el manejo diagnóstico y terapéutico del caso fué con criterio pues se tomó en cuenta la gravedad del problema reponiendo la pérdida de electrolitos y corrigiendo el desbalance ácido-base, además de que al remover el tapón de arenillas y eliminar la orina retenida en vejiga mediante la sonda uretral se evitó caer en una uremia por retención de orina. Además de que se aseguró a futuro que no haya reincidencias al controlar la cantidad de magnesio, calcio y fósforo en la dieta (1,3,4,5,7).

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alanis, C.L.J.: Fundamentos sobre urología clínica en perros y gatos. Ed. FMVZ-UNAM. México, D.F. 1988.
- 2.- Bersanti, J.A. y Dr. Shottex E.B.: Feline urologic syndrome further investigation into therapy. Ed. J. Amer. Philadelphia. 1982.
- 3.- Buffington T.D.: The role of diet in feline struvite urolithiasis: Ed. Areappraisal. Philadelphia. 1986.
- 4.- Burrows, C.F. and Bovee, K.C.: Characterization and treatment of acid-base an renal defectus due to urethral obstruccion in cats. Ed. J. Amer. Philadelphia. 1978.
- 5.- Chandler, E.A.B.: Comercial diets and the feline urological syndrome. Ed. Inter-médica. California. 1989.
- 6.- Fenner, W.R.: Medicina veterinaria de perros y gatos. Ed. Limusa. México, D.F. 1989.
- 7.- Luque, M.R.: Síndrome urológico felino. III Seminario de Titulación en Medicina y Cirugía en Pequeñas Especies. FMVZ-UNAM. 1992.
- 8.- Willard, M.D.; Tuedten, H. y Tumwald, G.T.: Diagnóstico clínico práctico en los animales pequeños. Ed. Inter-médica. México. 1993.

## CASO 3

## - Datos generales:

Nombre del dueño: Sra. Evangelina Hernández.

Nombre del paciente: Cosita.

Especie: Gato doméstico.

Raza: Europea doméstica.

Sexo: Hembra.

Edad: 3 años.

Peso: 4 kg.

## - Historia clínica:

Enfermedades padecidas: Ninguna, fue ovario histerectomizada hace 2 años.

Vacunaciones: Leucemia marzo 1993.

Triple felina enero 1993.

Panleucopenia felina febrero 1993.

Rabia marzo 1993.

Desparasitaciones: Octubre 1993 con praziquantel.

Tiempo con el dueño: Desde cachorra.

Dieta: A base de alimento comercial 2 veces al día.

Motivo de la consulta: Desde ayer observó que gotea orina con sangre, esta decaída y no quiere comer.

## - Examen físico:

Temperatura 39.5° C.

Mucosas: normales.

TLLC: 2 seg.

Ganglios linfáticos: normales.

Reflejo deglutorio: positivo.

Reflejo tusígeno: negativo.

Frecuencia cardiaca: 190/min.

Pulso: 190/min. fuerte y lleno.

Frecuencia respiratoria: 32/min.

Campos pulmonares: normales.

Palpación abdominal: Aumento del tamaño de la vejiga.

Polaquiuria.

#### LISTA DE PROBLEMAS

- 1.- Disuria.
- 2.- Hematuria.
- 3.- Anorexia.
- 4.- Aumento en el tamaño de la vejiga.
- 5.- Polaquiuria.
- 6.- Depresión.

#### LISTA MAESTRA

- I.- Disuria (2, 3, 4, 5, 6).
- II.- Hematuria (1, 3, 4, 5, 6).

#### DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES Y PRUEBAS DE LABORATORIO

I.- a) Urolitiasis: Urianálisis, estudios radiológicos simples, química sanguínea.

b) Síndrome urológico felino: Urianálisis, Química sanguínea, estudios radiológicos simples.

c) Uretritis: Urianálisis, cultivo de orina con antibiograma, estudios radiológicos simples.

d) Cistitis: Urianálisis, cultivo de orina con antibiograma, estudios radiológicos simples.

II.- a) Urolitiasis: Urianálisis, estudios radiológicos simples, química sanguínea.

b) Síndrome urológico felino: Urianálisis, química sanguínea, estudios radiológicos simples.

#### DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

Síndrome urológico felino.

#### PLAN TERAPEUTICO

Se procedio a sondear por la uretra a la paciente para vaciar la vejiga, una vez vacia se fijó la sonda a los pliegues externos de la vulva, se le aplicó ampicilina 40 mg vía subcutánea y vitaminas A,D,E 0.5 ml también por vía subcutánea y se mandó a casa indicando a la dueña que la tenía que llevar diario para que se le aplicara el tratamiento por 10 días y para evaluar cuando se le retirará la sonda.

## CONCLUSIONES

El manejo médico para el diagnóstico y tratamiento no fué el apropiado debido a que no se tomó en cuenta que es más frecuente la presentación de urolitiasis en gatos hembras que el síndrome urológico felino, pues las obstrucciones con arenillas en las hembras son menos frecuentes, debido a que su uretra es más corta y con un diámetro mayor, lo que impide que se forme el gel de mucopolisacáridos y los cristales de estruvita.

La mayoría de los cálculos observados en gatos se presentan en la vejiga, siendo mínima la posibilidad de encontrar urolitos en la uretra (1,4).

Los urolitos encontrados con mayor frecuencia en gatos son de estruvita en un 90% (3,5).

Su consistencia es dura y compacta con una forma de disco plano compacto con varias facetas; en las placas radiográficas se observan radiopacos debido a que el centro tiene mayor densidad (1,2,4,6).

En algunos casos hay infecciones de bacterias productoras de ureasa, principalmente Staphylococcus aureus, Proteus spp y Ureaplasma que son calculogénicos (6).

Los signos clínicos de la urolitiasis en gatos comprenden: hematuria, disuria, polaquiuria, reducción en el volumen y fuerza del chorro de orina, dolor abdominal y vómito (5).

Los signos clínicos en esta patología son similares a los presentados por el síndrome urológico felino, sin embargo, la causa es diferente.

Como se mencionó, el manejo no fué el adecuado ya que no se realizó ninguna prueba de laboratorio que ayudara ha corroborar el diagnóstico presuntivo propuesto por el médico responsable. Entre las pruebas recomendadas están:

- Urianálisis: revela la inflamación del tracto urinario, elevación de los niveles de proteínas, glóbulos rojos, glucosa y bacterias.
- Estudios radiológicos: de abdomen y uretra donde se aprecian los urolitos radiopacos, si se emplea medio de contraste será positivo al observar urolitos radiolúcidos.
- Análisis químico y físico de los cálculos para determinar la composición de los mismos.
- Química sanguínea: En algunos casos donde los urolitos llegan a alojarse en la uretra se produce una obstrucción total que causa elevados valores del nitrógeno ureico sanguíneo, creatinina, fósforo y potasio por la retención urinaria (4,6,7).

Entre los tratamientos recomendados se tienen:

A) Procedimientos médicos:

- Terapia de fluidos para contrarrestar el desequilibrio ácido-base.
- Terapia de antibióticos: sulfametoxazol con trimetoprim, ácido acetohidroxámico (12.5 mg/kg vía oral).

- Acidificantes de orina como la vitamina C, 50 a 100 mg IV.
- B) Procedimientos quirúrgicos:
- Cistotomía para extraer los cálculos.

Una vez obtenidos los urolitos se deben de analizar para determinar su composición, de tal manera que se pueda prescribir una dieta adecuada para prevenir reincidencias (1,4,5).

Como se observa, el manejo terapéutico seguido en este caso no fué el adecuado, puesto que la aplicación de ampicilina por vía subcutánea cada 24 horas no es la adecuada ya que se debe aplicar de preferencia por vía intramuscular u oral cada 6 horas, además de que es más recomendable la aplicación de sulfametoxazol con trimetoprim (15 mg/kg cada 12 horas por 10 días) o ácido acetohidroxámico (12.5 mg/kg cada 8 horas).

Por otro lado al sondear a la paciente no se retiró la orina contenida en la vejiga, ni se lavó como se recomienda en los casos de síndrome urológico felino que fué su diagnóstico presuntivo. Por lo anterior es importante recomendar la realización de pruebas de laboratorio para que se corrobore el diagnóstico presuntivo, así como la utilización del método de diagnóstico clínico orientado a problemas para descartar otras posibilidades.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alanís, C.L.J.: Fundamentos sobre urología clínica en perros y gatos. Ed. FMVZ- UNAM. México, D.F. 1988.
- 2.- Buffington, C.A. y Roger, Q.R.: Feline struvite urolithiasis: magnesium effect depends on urinary pH. Feline Practice. Ed. Areappraisal. Philadelphia. 1985.
- 3.- Chandler, E.A.; Gaskell, C.J. y Hilbery, A.D.R.: Medicina y terapéutica felina. Ed. Acribia. España. 1990.
- 4.- Fenner, W.R.: Medicina veterinaria de perros y gatos. Ed. Limusa. México, D.F. 1989.
- 5.- Lloyd, E.D.: Manual de terapéutica de los pequeños animales. Ed. Salvat. Barcelona. 1987.
- 6.- Luque, M.R.: Síndrome urológico felino. III Seminario de Titulación en Medicina y Cirugía en pequeñas especies. Ed. FMVZ-UNAM. 1992.
- 7.- Willard, M.D.; Tuedten, H. y Tumwald, G.T.: Diagnóstico clínico práctico en los animales pequeños. Ed. Inter-médica. 1993.

## CASO 4

## - Datos generales:

Nombre del dueño: Galvan Pineda Adriana.

Nombre del paciente: Rufo.

Especie: Perro doméstico.

Raza: Maltes.

Color: Miel.

Sexo: Macho.

Edad: 3 meses.

Peso: 3 kg.

## - Historia clínica:

Vacunaciones: Ninguna.

Desparasitaciones: Ninguna.

Tiempo con el dueño: Dos meses con el, convive con otros 3 perros en el patio.

Dieta: pollo, sobras de comida y vísceras, dos veces al día.

Enfermedades padecidas: Ninguna.

Motivo de la consulta: Revisión ya que esta triste y ha dejado de comer.

Hace una semana otra perra de la misma camada que vive con Rufo empezó a presentar diarrea café y murió 4 días después. Desde hace 48 horas Rufo ha estado triste y ha disminuido su apetito, bebe agua normalmente, orina normal y defeca heces cafés.

- Examen físico:

Temperatura: 39.5° C.

Mucosas: normales.

TLLC: 1 seg.

Ganglios linfáticos: normales.

Reflejo deglutorio: positivo.

Reflejo tusígeno: negativo.

Frecuencia cardiaca: 160/min.

Pulso: 160/min. fuerte y lleno.

Frecuencia respiratoria: 20/min.

Campos pulmonares: normales.

Palpación abdominal: ligero dolor en abdomen medio.

#### LISTA DE PROBLEMAS

- 1.- Dolor en abdomen medio.
- 2.- Disminución del apetito.
- 3.- Depresión.

#### LISTA MAESTRA

- I.- Dolor en abdomen medio (2, 3).

#### DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES Y PRUEBAS DE LABORATORIO

I.- a) Enteritis parasitaria (Eimeria canis, Toxocara canis, Ancylostoma caninum, Dipylidium caninum): frotis fecal, flotación, microhematocrito.

b) Enteritis bacteriana por:

Escherichia coli: cultivo de materia fecal, Radio inmunoensayo, prueba de ELISA, Biometría hemática.

Campylobacter jejuni: cultivo de materia fecal en medio de transporte anaerobio a 4° C, y observar en campo oscuro.

Leptospira spp: campo oscuro, cultivo de materia fecal y orina.

c) Enteritis viral por:

Virus del moquillo: Raspado conjuntival, fijación de complemento, difusión en gel.

Coronavirus: Biometría hemática, Inmunofluorescencia, aislamiento viral de heces, microscopía electrónica.

Parvovirus: Biometría hemática, Inmunofluorescencia.

#### DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

Enteritis parasitaria por Eimerias.

#### PLAN TERAPEUTICO

Se tomó una muestra fecal para realizar flotación y frotis directo, encontrándose Eimeria canis. Se prescribio:

Metromidazol (Flagyl suspensión) 5 ml cada 24 horas por 5 días, como desparasitante.

Cambio de alimentación a base de arroz con pollo sin huesos cocido con verduras (zanahoria y chayote).

Mantener al paciente aislado en observación.

## CONCLUSIONES

En este caso el manejo diagnóstico fué el apropiado ya que se realizó una prueba de flotación en la cual se encontró Eimeria canis lo que confirmó el diagnóstico presuntivo, pero el manejo terapéutico no fué el correcto ya que el tratamiento instaurado con metromidazol a una dosis de 5 ml (125 mg) es inadecuado debido a que se sobredosificó ya que la dosis correcta es de 20 mg/kg que correspondería a 60 mg (2.4 ml), además de que el metromidazol es específico contra tricomonas y giardias y no para Eimerias.

Las Eimerias se localizan en las células epiteliales y subepiteliales del intestino delgado, ciego y colon (4,5).

Los signos no se presentan hasta 7 a 10 días postinfección, siendo más susceptibles los cachorros, en los que se observa decaimiento, disminución del apetito, debilidad, temores musculares, disminución de la temperatura, dolor de abdomen, salivación aumentada, diarrea catarral con sangre; además pueden presentar emaciación y anemia (1,3,4,5).

Dentro de los tratamientos recomendados estan:

- La administración de suero glucosado para aportar energía.
- Sulfametoxazol con trimetoprim de 15-30 mg/kg cada 12 horas por 7 días, o sulfadimetoxina 55 mg/kg diariamente en dos tomas por 10 días (2,3,6).

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ettinger, S.J.: Tratado de Medicina interna veterinaria. Ed. Inter-médica. Argentina. 1992.
- 2.- Fenner, W.R.: Medicina veterinaria de perros y gatos. Ed. Limusa. Mexico, D.F. 1989.
- 3.- Jones, B.D.: Gastroenterología canina y felina. Ed. Inter-médica. Argentina. 1989.
- 4.- Quiroz, R.H.: Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. Ed. Limusa. México, D.F. 1984.
- 5.- Soulbey, E.J.L.: Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. Ed. Interamericana. México, D.F. 1987.
- 6.- Willard, M.D.; Tuedten, H. y Tunwald, G.T.: Diagnóstico clínico, práctico en los animales pequeños. Ed. Inter-médica. Argentina. 1993.

## CASO 5

- Datos generales:

Nombre del dueño: Pilar Campos.

Nombre del paciente: Laica.

Especie: Perro doméstico.

Raza: Cocker spaniel.

Color: Miel.

Sexo: Hembra.

Edad: 4 años.

Peso: 12 kg.

- Historia clínica:

Vacunaciones: Triple canina mayo 93.

Parvovirus mayo 93.

Rabia junio 93.

Desparasitaciones: junio 93.

Tiempo con el dueño: desde cachorra, convive con un gato de 2 años y andan libres en la casa y el jardín.

Dieta: A base de alimento comercial, 1 vez al día.

Enfermedades padecidas: Hipersensibilidad al piquete de pulga hace 1 año.

Motivo de la consulta: Se rasca con desesperación, presenta irritada la piel.

Hace 10 días el paciente y el gato estuvieron en pensión el fin de semana, al regresar a la casa notaron que se rascaba ligeramente; come, bebe, orina y defeca normalmente.

- Examen físico:

Temperatura: 39.3° C.

Mucosas: normales.

TLLC: 1 seg.

Ganglios linfáticos: normales.

Reflejo deglutorio: positivo.

Reflejo tusígeno: negativo.

Frecuencia cardiaca: 140/min.

Pulso: 140/min. fuerte y lleno.

Frecuencia respiratoria: 24/min.

Campos pulmonares: normales.

Palpación abdominal: normal.

- Examen dermatológico:

Presencia de pulgas.

Prurito intenso.

Eritema en la región lumbo-sacra.

Alopecia en la región lumbo-sacra.

Seborrea seca.

#### LISTA DE PROBLEMAS

- 1.- Prurito intenso.
- 2.- Eritema en la región lumbo-sacra.
- 3.- Alopecia en la región lumbo-sacra.
- 4.- Pulgas.

#### LISTA MAESTRA

- I.- Prurito intenso (2, 3, 4).

## DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES Y PRUEBAS DE LABORATORIO

I.- a) Dermatitis alérgica por picadura de pulgas: Presencia de pulgas, pruebas intradérmicas con antígeno de pulga.

b) Sarna sarcóptica: Raspado de piel.

c) Pioderma superficial secundario: Raspado de piel superficial, frotis directo, cultivo con antibiograma.

d) Seborrea seca: Patrón de distribución, raspado de piel con cultivo bacteriano.

## DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

Dermatitis alérgica por picadura de pulgas.

## PLAN TERAPEUTICO

Se realizó un raspado de piel sobre las lesiones eritematosas en la región lumbo-sacra dorsal, para diagnosticar la presencia de ácaros, siendo negativo, solo se encontraron pulgas en el paciente. Por lo que se decidió realizar el siguiente tratamiento:

1.- Rasurar perfectamente la zona afectada y lavar con jabón quirúrgico.

2.- Administrar prednisolona oral 2.5 mg dosis total, en dos tomas al día por 7 días, luego de estos se le dio cada 48 horas por 7 días y por último 1.2 mg dosis total en dos tomas al día cada 72 horas por 7 días, para desinflamar y disminuir el prurito de la piel.

3.- Administración de clavamox (amoxicilina, ácido clavulámico) 22 mg/kg cada 12 horas por 10 días para prevenir infecciones bacterianas secundarias.

## CONCLUSIONES

El diagnóstico del caso se basó en un raspado de piel sobre lesiones eritematosas para descartar la presencia de otra enfermedad y corroborar el diagnóstico presuntivo: Dermatitis alérgica por picadura de pulga.

Como se recordará esta patología se debe a que la saliva de la pulga contiene varios haptenos que funcionan como sustancias alérgicas que al inocularse en el colágeno dérmico forman un antígeno completo (1,3).

La mayoría de los perros con dermatitis alérgica presentan dos tipos de reacciones de hipersensibilidad: 1) tipo I o anafiláctica que produce IgE que se unen a los antígenos formando el complejo antígeno-anticuerpo que al unirse a los basófilos los destruyen liberándose sustancias inflamatorias como bradiquinina, histamina y serotonina; y 2) hipersensibilidad de tipo IV o retardada en donde los macrófagos y monocitos engloban al antígeno además sensibilizan a los linfocitos T para que liberen linfocinas (3,6).

Entre las pruebas que se deben realizar para el diagnóstico correcto de esta patología están:

- Raspado de piel y prueba intradérmica con antígeno de pulga (2,3,7).

Por otra parte el manejo terapéutico no fué suficientemente bien aplicado ya que el paciente presentaba seborrea seca y no se le prescribió nada para este problema además de que no se tomaron medidas para controlar las pulgas.

Algunos de los tratamientos que se mencionan se basan en la terapia con corticoesteroides, antiseborreicos, antibioterapia, control de pulgas en el medio en que habita el paciente y en el mismo paciente, todo esto de la siguiente manera:

- Antibioterapia con amoxicilina y ácido clavulónico (clavamox) 22 mg/kg, cada 12 horas por 10 días para controlar las infecciones secundarias.
- Glucocorticoesteroides sintéticos como prednisolona o prednisona oral de 0.5 a 1 mg/kg por 5 días, después 5 días cada 48 horas y por último 0.25 a 0.5 mg/kg cada 48 horas por 5 días.
- Baños con shampoo antiseborreico 1 vez a la semana durante 3 semanas (sebril, selsum).
- Control de pulgas en el paciente con órgano fosforados o fenthión 7.5 mg/kg vía tópica en el dorso cada 2 semanas (2,3).

El control de las pulgas en la casa es de suma importancia ya que las pulgas pasan la mayor parte del tiempo fuera de su huésped y solo suben a él a alimentarse.

Por otra parte es importante recordar que cada pulga hembra pone de 5 a 15 huevos por día, los cuales al cabo de 7 semanas se transforman en una pulga adulta capaz de picar y reproducirse lo que da infestaciones continuas (4,5).

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ettinger, S.J.: Tratado de medicina interna veterinaria. Ed. Inter-médica. Argentina. 1992.
- 2.- Fenner, W.R.: Medicina veterinaria de perros y gatos. Ed. Limusa. México, D.F. 1989.
- 3.- Muller, H.G.: Small animal dermatology. Ed. Droit = et = avant. Philadelphia. 1983.
- 4.- Quiroz, R.H.: Parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos. Ed. Limusa. México, D.F. 1984.
- 5.- Soulby, E.J.L.: Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. Ed. Interamericana. México, D.F. 1987.
- 6.- Tizard, I.: Inmunología veterinaria. Ed. Interamericana. México, D.F. 1984.
- 7.- Willard, M.D.; Tuedten, H. y Tumwald, G.T.: Diagnóstico clínico práctico en los animales pequeños. Ed. Inter-médica. México, D.F. 1993.

## CASO 6

## - Datos generales:

Nombre del dueño: Fernando Ferrer.

Nombre del paciente: Kaiser.

Especie: Perro doméstico.

Raza: Pastor alemán.

Color: Blanco.

Sexo: Macho.

Edad: 9 años.

Peso: 35 kg.

## - Historia clínica:

Vacunaciones: Triple canina 6 de noviembre 93.

Parvovirus 16 noviembre 93.

Antirrábica 26 noviembre 93.

Desparasitaciones: 26 noviembre con ivermectinas.

Tiempo con el dueño: Desde cachorro.

Dieta: A base de alimento comercial, 1 vez al día.

Enfermedades padecidas: Fractura de húmero izquierdo hace años.

Motivo de la consulta: Secresión por oído derecho.

Tiene dos días rascándose la oreja derecha y chilla, presenta descarga serosa de olor fétido en el oído derecho.

## - Examen físico:

Temperatura: 38.9° C.

Mucosas: normales.

TLLC: 2 seg.

Ganglios linfáticos: normales.  
Reflejo deglutorio: positivo.  
Reflejo tusígeno: negativo.  
Frecuencia cardiaca: 130/min.  
Pulso: 130/min fuerte y lleno.  
Frecuencia respiratoria: 30/min.  
Campos pulmonares: normales  
Palpación abdominal: normal.

#### LISTA DE PROBLEMAS

- 1.- Prurito en oído derecho.
- 2.- Dolor en oído derecho.
- 3.- Secresión sérosa en oído derecho.
- 4.- Olor fétido en oído derecho.

#### LISTA MAESTRA

- I.- Prurito en oído derecho (2, 3, 4).

#### DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES Y PRUEBAS DE LABORATORIO

I.- a) Otitis externa bacteriana (E. coli, Staphylococcus intermedius): examen otoscópico, cultivo bacteriano con antibiograma.

b) Otitis parasitaria (Otodectes, cynotis, garrapatas): examen otoscópico.

c) Otitis micótica (Pityrosporum spp, Microsporum spp): examen otoscópico, frotis, cultivo micótico.

#### DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

Otitis externa bacteriana.

## PLAN TERAPEUTICO

Se le informó al dueño que era necesario tomar una muestra de la secreción para realizar cultivos bacteriológicos y micóticos, tomándola del oído derecho con un isopo estéril y enviándola en un medio de Stuart. Mientras se obtenía el resultado se decidió dar el siguiente tratamiento:

- 1.- Lavar el oído con trietanolamina y solución de cloruro de benzalconio, enjugando con solución salina y secando perfectamente.
- 2.- Aplicación de forte-topical (penicilina G procaínica, sulfato de neomicina, acetato de hidrocortisona) 2 gotas cada 6 horas por 7 días.

## CONCLUSIONES

Las pruebas elegidas en este caso para su diagnóstico fueron apropiadas, pero debido a que la obtención de los resultados se daban en 10 días, se procedió a instaurar un tratamiento sintomático enfocado al diagnóstico presuntivo.

La otitis externa bacteriana es causada por la proliferación de bacterias del tipo Staphylococcus intermedius, Proteus spp, Pasteurella multocida y Escherichia coli, que en condiciones normales habitan el conducto auditivo externo, pero al alterarse los mecanismos de defensa por aumento en la humedad, aumento de producción de serumen, pelo en abundancia en el conducto externo, suciedad (polvo), laceración con cuerpos extraños (plantas, semillas, material punzocortante) propician una proliferación bacteriana que daña al conducto auditivo externo (3,4).

Para el diagnóstico preciso se recomienda un examen otoscópico, examen citológico, cultivo bacteriano con antibiograma, cultivo micótico y búsqueda de ácaros en el oído (1,2,5).

Dentro del tratamiento a seguir se recomienda realizar una limpieza con una solución astringente como propilenglicol, ácido málico, salicílico o acetato de aluminio.

Una vez que se obtiene el resultado del cultivo y antibiograma se elige el antibiótico con desinflamatorio óticos como sulfato de gentamicina con betametosona, sulfato de neomicina con acetato de prednisolona (2,3,5).

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ettinger, S.J.: Tratado de medicina interna veterinaria. Ed. Inter-médica. Argentina. 1992.
- 2.- Fenner, W.R.: Medicina veterinaria de perros y gatos. Ed. Limusa. México, D.F. 1989.
- 3.- Hoskuis, D.J.: Pediatría veterinaria. Ed. Interamericana. México, D.F. 1993.
- 4.- Niemand, H.G.: Prácticas de clínica canina. Ed. Continental. México, D.F. 1990.
- 5.- Willard, M.D.; Tuedten, H. y Tumwald, G.T.: Diagnóstico clínico práctico en los animales domésticos. Ed. Inter-médica. México, D.F. 1993.

## DISCUSION

Al cabo de 16 semanas de trabajo con diferentes médicos veterinarios, tanto de clínicas privadas como del hospital veterinario de la FMVZ-UNAM se observó que en algunos casos no se realizaron pruebas de laboratorio que sirvieran de apoyo para el diagnóstico presuntivo; y en otros casos en donde si se realizaron, no se tomaron en cuenta los resultados de las pruebas efectuadas para instaurar un tratamiento mas acorde al problema presentado. Por lo que los Médicos Veterinarios que realizan clínica en pequeñas especies deberían de familiarizarse con el método de diagnóstico orientado a problemas, el cual evita divagar entre las diferentes enfermedades existentes, así como, la utilización de pruebas de laboratorio complementarias que ayuden a fortalecer el diagnóstico y tratamiento planteado.

Finalmente se considera que las Prácticas Profesionales Supervisadas son de gran apoyo para el recién egresado que aún no tiene experiencia en la práctica profesional y que le sirvan para lograr una integración teórico-práctico de los conocimientos adquiridos durante toda su formación.