

Caso clínico: Torsión mesentérica en un paciente felino**Case report: Torsion of mesenteric root on a feline patient**

Alvaro Ríos ¹ MV Dip. Cirugía, Joaquín Illanes ² MV Dip Med Peq Anim, Dip Radiol.

Recibido : 30 - 4 - 2015

Aceptado : 15 - 8 - 2015

Resumen

Se describe un caso de un paciente felino, hembra, esterilizada, doméstica de pelo corto, de 1 año y 8 meses de edad y 4 kilogramos de peso, que ingresa al Hospital Veterinario de Santiago (HVS) por decaimiento y vómito agudo. Se trata de un caso de torsión de raíz mesentérica, la cual no fue sospechada hasta la ecografía y confirmada en la posterior laparotomía exploratoria de urgencia. El defecto es reparado a tiempo y hasta la fecha el paciente no ha presentado complicaciones.

Palabras clave: Torsión raíz mesentérica, vólvulo intestinal, felinos.

Summary

It describes a case of a patient sterile, female, cat, domestic shorthair, 1 year and 8 months of age and 4 kg of weight, which enters to the Hospital Veterinario de Santiago (HVS) decay and acute vomiting. It's a case of torsion of mesenteric root, which was not suspected until the ultrasound and confirmed in the subsequent emergency exploratory laparotomy. The defect is repaired in time and to date the patient has not presented complications.

Key words: Mesenteric root torsion , volvulus , cats.

Introducción

En todas las especies de animales domésticos, las porciones del intestino se sostienen en lugares relativamente establecidos por fijaciones al peritoneo parietal o a las vísceras adyacentes. Otros segmentos del intestino están suspendidos por el mesenterio, que proporciona mayor libertad de movimiento. Si los ligamentos mesentéricos fallan en prevenir una excesiva rotación del intestino suspendido por el mesenterio, esto resulta en el compromiso vascular, isquemia de tejido y obstrucción luminal.¹ La torsión intestinal (TI), es el

retorcimiento de los intestinos a nivel de la raíz mesentérica. El vólvulo intestinal (VI), corresponde a la torsión del intestino que causa obstrucción. Los términos vólvulo mesentérico (VM) y torsión mesentérica (TM), pueden ser utilizadas por diferentes autores como sinónimos.² La torsión mesentérica es una rara, aguda y en la mayoría de los casos corresponde a una fatal condición en perros.³ La TM, ocurre en mayor medida, en humanos, equinos, ovinos y porcinos. Es extremadamente rara en gatos.^{1,3,4} La TM, usualmente genera la obstrucción de la arteria mesentérica craneal y de la vena

¹ Joaquín Illanes MV, Dip Med An Peq, Dip Imag. Servicio de Medicina Interna, Hospital Veterinario de Santiago.

²Álvaro Ríos MV, Dip Cirugía. Servicio de Medicina y Cirugía, Hospital Veterinario de Santiago.

correspondiente y sus ramas, llevando a la obstrucción vascular y congestión venosa en el duodeno distal, yeyuno, íleon, colon ascendente y colon descendente proximal. La muerte del paciente es generalmente debida a la endotoxemia, necrosis secundaria intestinal, eutanasia o la propia cirugía.^{1,3}

La mayoría de los casos de TM no tiene ninguna causa identificable. Anormalidades en la motilidad gastrointestinal, secundaria a trastornos como la insuficiencia pancreática exocrina (particularmente en los perros de raza Pastor Alemán), enfermedad inflamatoria intestinal, intususcepción ileocólica, dilatación vólvulo gástrico y cuerpos extraños gastrointestinales pueden predisponer a un perro a una TM.^{2,4,5} La TM en perros puede ser parcial o completa, que presumiblemente puede ser el caso con VI. La TM no tiene signos clínicos patognomónicos, aunque la presentación a menudo incluye debilidad, postración y shock en casos agudos. También puede haber historia de vómitos, diarrea, hematemesis o hematoquecia. Distensión y dolor abdominal también pueden ser signos presentes.^{2,4,5,6}

Caso clínico

Antecedentes:

Se presenta a consulta un felino de 4 kilogramos de peso, doméstico de pelo corto, hembra esterilizada de un año y ocho meses de edad.

Motivo de consulta:

Anorexia, decaimiento y vómitos agudos.

Anamnesis remota:

Adoptada a los dos meses de edad. No se tienen antecedentes familiares. Vive en casa con estilo de vida con acceso a exteriores ("outdoor"). Nunca ha tenido enfermedades previas. Ha recibido sus tratamientos antiparasitarios correspondientes y se mantiene al día con sus vacunaciones. No se conoce su estado retroviral. Fue esterilizada a los seis meses de edad.

Anamnesis actual:

Inicia con la signología hace dos horas, la cual comienza con decaimiento y posterior anorexia. Presentó dos vómitos de carácter secretorio. No ha defecado. Evita moverse y, cuando lo hace, notan debilidad marcada. No ha tenido acceso a medicamentos. Propietarios creen que pudo haber comido algo. El día anterior estaba completamente normal.

Examen físico:

Presentó mucosas pálidas. Frecuencia cardíaca de 140 latidos por minuto (lpm). Una temperatura de 37,5 °C. A la palpación abdominal presentó dolor severo y distensión marcada. Con toda esta información, los principales pre diagnósticos fueron: cuerpo extraño intestinal; colangitis; pancreatitis; y, en menor medida, trasgresión alimentaria o una enteritis bacteriana.

Exámenes complementarios:

Debido a los hallazgos durante el examen físico, se recomendó la hospitalización inmediata para la realización de diversos exámenes. Se realizó un estudio de gases arteriales, mientras se preparaba al paciente para la ecografía abdominal. Se solicitaron radiografías, hemograma completo, perfil bioquímico y uranálisis completo.

Resultados:

El primer examen realizado fue la medición de gases arteriales, la cual determinó alteraciones importantes que posteriormente fueron corregidas con las diferentes terapias empleadas. Una acidosis con aumento de los valores del lactato hicieron sospechar que el compromiso sistémico del paciente es mayor de lo que se pensaba. Además, se observó que el paciente ya presentaba un desbalance electrolítico secundario al cuadro agudo. Los valores de oxígeno arrojados en el análisis dejaron en claro que la muestra obtenida no fue de carácter arterial, sino venoso; lo cual no influye en mayor medida con los resultados

obtenidos. [Tabla 1]

Tabla 1. Gasometría de ingreso.

pH	7.121
pCO ₂	34.0
pO ₂	37.9
Htc	32
Na	141.5
K	5.09
Cl	121.2
iCa	1.2
Glu	300
Lac	8.3

Hospital Veterinario de Santiago, HVS.

Posteriormente se realizó la ecografía, la cual arroja las siguientes conclusiones:

- Nefropatía bilateral de aspecto inflamatorio leve.
- Íleo yeyunal severo, compatible con obstrucción intestinal (cuerpo extraño o neoplasia mural), trombosis portal o torsión de raíz mesentérica.
- Linfoadenopatía yeyunal de aspecto inflamatorio o neoplásico.
- Efusión peritoneal leve.

(Joaquín Illanes A. Médico Veterinario. Dip. Imagenología)

Dado estos resultados, se recomendó la exploración quirúrgica de carácter urgente, obviando el resto de los exámenes solicitados.

Acto quirúrgico: Al ingresar al abdomen se visualizó inmediatamente las asas yeyunales llenas de contenido gaseoso y, en menor medida, líquido. Las asas dilatadas se encontraban de un color negruzco en casi su totalidad. Al observar el inicio y final del asa comprometida, se evidenció el compromiso de la irrigación producto al giro completo con posterior estrangulación compatible con una torsión de raíz mesentérica. Debido al daño recibido por la pared y sabiendo el riesgo que implicaba dejar el asa comprometida en el paciente luego de destorcerla,

se decidió realizar la enterectomía con posterior enteroanastomosis del segmento involucrado. Una vez terminado el acto quirúrgico, el paciente se trasladó a cuidados intermedios.

Durante el primer día de recuperación pos quirúrgica, se procedió a tomar los exámenes generales junto a una nueva medición de gases arteriales. El hemograma completo reveló una leucocitosis moderada por neutrofilia, esperable para un paciente que fue sometido a un acto quirúrgico hace menos de 24 horas; en el cual hubo compromiso de asas intestinales. (Tabla 2)

El perfil bioquímico evidenció una azotemia leve, que en este caso correspondería a una azotemia pre renal por la condición preexistente y lo que se comprueba posteriormente con los exámenes control. (Tabla 3) Además, fueron analizados nuevamente los niveles de lactato y electrolitos, los que mostraron su total normalización. (Tabla 4)

Con estos resultados y la evolución favorable del paciente, fue dado de alta luego de 2 días de hospitalización y citado a control dentro de dos semanas con la indicación de realizar exámenes de laboratorio.

Al mes de evolución la paciente viene a control. Al momento de la consulta su condición se había normalizado. No presentaba problemas para comer. La frecuencia de defecación aumentó a tres las veces por día, con heces de consistencia normal, descartándose un proceso de diarrea por síndrome de intestino corto pos quirúrgico. No reveló problemas de comportamiento. No había bajado de peso, pero los propietarios lo notaron algo más decaída los últimos días. El abdomen no tenía dolor ni molestias a la palpación. La herida quirúrgica se encontraba sin problemas. Se tomó un hemograma completo, perfil bioquímico y uranálisis de control general, con principal enfoque en la evaluación renal. El hemograma control se encontró completamente normal, con excepción de una leve neutrofilia, la que

Tabla 2. Hemograma

HEMOGRAMA FELINO				
Análisis	Resultado			
	Unidades convencionales	Valor de Referencia	[SI] Unidades internacionales	Valor de Refencia
Eritrocitos	6,7 x10⁶/µL	6,3 - 9,1	6,7x10¹²/L	6,3 - 9,1
Hematocrito	30,2 %	28,0 - 45,0	0,3 L/L	0,3 - 0,5
Hemoglobina	9,0 g/dL	9,2 - 14,2	89,6 g/L	92,0 - 142,0
V.C.M.	45,0 fL	37,0 - 48,0	45,0 fL	37,0 - 48,0
H.C.M.	13,4 pg/cel	12,8 - 16,2	13,4 pg/cel	12,8 - 16,2
C.H.C.M.	29,7 g/dL	27,0 - 34,0	297,0 g/L	270,0 - 340,0
Reticulocitos	0,5% 33,5 x10³/µL	30,0 - 60,0	335,3 x10⁹/L	300,0 - 600,0
V.H.S.	38,0 mm/h	3,0 - 24,0	38,0 mm/h	3,0 - 24,0
Morfología	Normal			
Leucocitos	100% 22.840 /µL	4.800 - 12.000	22.840 x10³/L	4.800 - 12.000
Eosinófilos	1% 228 /µL	80 - 1.200	228 x10³/L	80 - 1.200
Basófilos	0% 0 /µL	0,0 - 150	0 x10³/L	0,0 - 150
Mielocitos	0% 0 /µL	0,0 - 0,0	0 x10³/L	0,0 - 0,0
Juveniles	0% 0 /µL	0,0 - 0,0	0 x10³/L	0,0 - 0,0
Baciliformes	2% 457 /µL	0,0 - 350	457 x10³/L	0,0 - 350
Segmentados	68% 15.531 /µL	2.900 - 8.100	15.531 x10³/L	2.900 - 8.100
Linfocitos	25% 5.710 /µL	2.500 - 6.800	5.710 x10³/L	2.500 - 6.800
Monocitos	4% 914 /µL	130 - 900	914 x10³/L	130 - 900
Morfología	Neutrófilos y linfocitos con basofilia 1 +.			
Trombocitos	170.000 /µL #####	550.000	170 x10⁹/L	140 - 550
Morfología	Normal.			
CONCLUSIÓN	Leucocitosis inflamatoria.			

Laboratorio Veterinario Vet lab. Santa Rosa 1934. Santiago de Chile.

Tabla 3. Perfil bioquímico.

QUÍMICA CLÍNICA FELINO				
Análisis	Resultado			
	Unidades convencionales	Valor de Referencia	[SI] Unidades internacionales	Valor de Refencia
GLUCOSE (SIN FLUORURO)	290,4 mg/dL	80 - 130	161,2 mMol/L	44 - 72
CHOLESTEROL TOTAL	76,2 mg/dL	85 - 135	2,0 mMol/L	2,2 - 3,5
TOTAL PROTEIN	6,2 g/dL	5,5 - 7,6	61,7 g/L	55 - 76
ALBUMIN	2,6 g/dL	2,3 - 3,9	25,6 g/L	23 - 39
GLOBULIN	3,6 g/dL	2,5 - 5,3	36,1 g/L	25 - 53
PHOSPHORUS*	8,0 mg/dL	3,9 - 6,0	2,6 mMol/L	1,3 - 1,9
CALCIUM	9,4 mg/dL	8,3 - 10,7	2,4 mMol/L	2,1 - 2,7
BLOOD UREA NITROGEN*	49,0 mg/dL	15 - 27	17,5 mMol/L	5,4 - 9,6
CREATININE*	2,2 mg/dL	0,4 - 1,7	197,1 mMol/L	35 - 150
BILIT	0,3 mg/dL	0,1 - 0,4	5,1 µMol/L	1,7 - 6,8
ALKALINE PHOSPHATASE	79,0 IU/L	35 - 90	1,3 µKat/L	0,6 - 1,5
ALT ALANINE AMINOTRANSFERASE	22,0 IU/L	15 - 60	0,4 µKat/L	0,3 - 1,0
AST ASPARTATE AMINOTRANSFERASE	32,0 IU/L	18 - 55	0,5 µKat/L	0,3 - 0,9
GAMMA GLUTAMYLTRANSFERASE	2,0 IU/L		0,03 µKat/L	0,03 - 0,2

*FELIS SILVESTRIS CATUS. DOMESTIC CAT. © I.S.I.S. Both Sexes Combined. All Ages Combined. ISIS®

MÉTODOS DE ANÁLISIS: Espectrofotometría, Elisa, E- quimioluminiscencia, Ion Selectivo...

OBSERVACIONES:

* VALOR CONFIRMADO

Laboratorio Veterinario Vet lab. Santa Rosa 1934. Santiago de Chile.

Tabla 4. Gasometría control

pH	7.378
pCO ₂	33,2
pO ₂	36,6
Htc	30
Na	143
K	4,4
Cl	130
iCa	1,2
Glu	130
Lac	1,7

Hospital Veterinario de Santiago, HVS.

se explica por una leve inflamación en un punto superficial de piel, el cual es retirado en el control. El perfil bioquímico control demostró una normalización de la azotemia preexistente; que estaba atribuida al compromiso pre renal de la TM. (Tabla 5).

Con estos resultados, el paciente es dado de alta para ser citado a controles cada seis meses. Hasta la fecha, no ha presentado problemas.

Tratamientos

El paciente fue ingresado al hospital con dolor severo por lo que se aplicó metadona endovenosa (EV) a dosis de 0,3 mg/kg cada ocho horas. Se adicionó famotidina a dosis de 0,5 mg/kg cada 12 horas y maropitant a 2 mg/kg cada 24 horas. Se comenzó con antimicrobianoterapia de amplio espectro de manera inmediata, la cual incluyó metronidazol a dosis de 15 mg/kg cada 12 horas y

Tabla 5. Perfil bioquímico control.

Análisis	QUÍMICA CLÍNICA FELINO			
	Unidades convencionales	Valor de Referencia	[SI] Unidades internacionales	Valor de Refencia
GLUCOSE (SIN FLUORURO)	87,0 mg/dL	80 - 130	48,3 mMol/L	44 - 72
CHOLESTEROL TOTAL	47,6 mg/dL	85 - 135	1,2 mMol/L	2,2 - 3,5
TOTAL PROTEIN	7,5 g/dL	5,5 - 7,6	74,9 g/L	55 - 76
ALBUMIN	3,6 g/dL	2,3 - 3,9	35,5 g/L	23 - 39
GLOBULIN	3,9 g/dL	2,5 - 5,3	39,4 g/L	25 - 53
PHOSPHORUS	6,1 mg/dL	3,9 - 6,0	2,0 mMol/L	1,3 - 1,9
CALCIUM	9,2 mg/dL	8,3 - 10,7	2,3 mMol/L	2,1 - 2,7
BLOOD UREA NITROGEN	23,2 mg/dL	15 - 27	8,3 mMol/L	5,4 - 9,6
CREATININE	1,1 mg/dL	0,4 - 1,7	100,8 mMol/L	35 - 150
BILIT	0,1 mg/dL	0,1 - 0,4	1,7 µMol/L	1,7 - 6,8
ALKALINE PHOSPHATASE	88,0 IU/L	35 - 90	1,5 µKat/L	0,6 - 1,5
ALT ALANINE AMINOTRANSFERASE	34,0 IU/L	15 - 60	0,6 µKat/L	0,3 - 1,0
AST ASPARTATE AMINOTRANSFERASE	21,0 IU/L	18 - 55	0,4 µKat/L	0,3 - 0,9
GAMMA GLUTAMYLTRANSFERASE	3,0 IU/L	2,0 - 12	0,05 µKat/L	0,03 - 0,2
SODIUM	154,0 mEq/L	143 - 154	154,0 mMol/L	143 - 154
POTASSIUM	5,1 mEq/L	3,6 - 5,3	5,1 mMol/L	3,6 - 5,3
CHLORIDE	129,0 mEq/L	110 - 126	129,0 mMol/L	110 - 126

*FELIS SILVESTRIS CATUS. DOMESTIC CAT. © I.S.I.S. Both Sexes Combined. All Ages Combined. ISIS®

MÉTODOS DE ANÁLISIS: Espectrofotometría, Elisa, E- quimioluminiscencia, Ion Selectivo...

OBSERVACIONES:

Laboratorio Veterinario Vet lab. Santa Rosa 1934. Santiago de Chile.

amoxicilina con ácido clavulánico a dosis de 25 mg/kg, cada 12 horas.

Para el acto quirúrgico, la pre medicación se efectuó con diazepam a 0,3 mg/kg combinada con el analgésico que ya estaba recibiendo (metadona) y propofol para la inducción a dosis de 2 mg/kg en bolo. La mantención anestésica se realizó con isofluorano al 2%.

El paciente fue dado de alta con receta de carbón sulfaguanidina, dos comprimidos cada tres horas por cinco días; maropitatn (Cerenia ® de 24 mg) a dosis de 1/4 de comprimido al día por seis días y esiramicina con metronidazol (Stomorgyl ® de 100 mg) 1/2 comprimido al día durante 21 días.

Discusión

Se ha descrito la TM en la especie felina en pocas ocasiones, alcanzando una mortalidad de casi un 100%¹⁻⁶

La decisión de realizar una laparotomía de urgencia es la medida que recomiendan diversos autores en el caso de la TM, si se quiere optar a un éxito terapéutico.^{1,3,4,5}

A pesar de tener una mortalidad cercana al 100%, hay reportes que indican una tasa de sobrevida del 40% (5 de 12 casos) en los cuales se intervinieron quirúrgicamente los pacientes de manera inmediata, como se realizó en este caso.^{1,6,7,8}

En esta ocasión, los diagnósticos presuntivos se basaban en la suma de la signología clínica y no se sospechó de TM ya que, si bien los signos son los descritos en la literatura, estadísticamente era poco probable la presentación de TM en felino. Este diagnóstico previo fue confirmado durante la ecografía, que muchas veces en conjunto con la radiografía son los exámenes confirmatorios.^{3,5,8,9,10}

El uso de antimicrobianos de manera temprana y el tratamiento utilizado para evitar la sepsis por traslocación bacteriana y el desbalance electrolítico, descrito en la TM, lograron favorecer la evolución positiva del

paciente.^{1,3,4,7}

Conclusión

En esta ocasión, la toma de decisiones cumplió un rol fundamental, ya que se obviaron incluso pruebas de sangre básicas para poder someter al paciente a una anestesia y cirugía; en este caso, esperar más tiempo hubiera determinado un desenlace distinto y posiblemente mortal, de acuerdo a la literatura. Cabe mencionar que la TM no estaba dentro de los primeros pre diagnósticos y, que a pesar de que los diagnósticos presuntivos eran correctos para el caso de abdomen agudo en un paciente felino, la TM es algo que a pesar de ser estadísticamente de muy baja prevalencia en la especie, no se debe dejar de sospechar al momento de presentarse un caso de dolor abdominal severo de evolución sobreaguda.

Referencias bibliográficas

1. Shealy P, Henderson R: Canine intestinal volvulus: a report of nine cases. Veterinary Surgery; 1992, 21 1: 15-19.
2. Fossum TW: Surgery of the Digestive System -Intestinal volvulus and torsion, en Small animal surgery. 4th ed. Mosby. St. Louis, MO, USA; 2013: 476-481.
3. Spevakow A, Nibblett B, Carr A, Linn K: Chronic mesenteric volvulus in a dog. Canine veterinary Journal; 2009, 50: 85-88.
4. Milner HR, Newington AN: Longitudinal colonic torsion as a cause of tenesmus in an adult Irish water Spaniel. New Zealand Veterinary Journal; 2004, 52(1): 40-43.
5. Nyland TC, Mattoons JS, Herrgesell E: Tracto gastrointestinal - Patrones ecográficos de afecciones gastrointestinales. En: Nyland TC, Mattoon JS. Diagnóstico ecográfico en pequeños animales. 2da edición. Mulimédica. España; 2004: 222-229.
6. Cyrus J, Basavanagowda M, Vaseem S, Hussain A: Mesenteric torsion in a dog. Journal of Indian Veterinary Association; 2011, V9 N1.
7. Rahal S, Garib M, Mamprim M, Teixeira C: Mesenteric torsion in a dog. Canadian Veterinary Journal; 2000, v 41.
8. Figueiredo Soares et al: Torção de mesentério - um caso clínico. Revista portuguesa de ciencias veterinárias; 2007, 102 (563 - 564): 355 - 360.
9. Parker W, Presnell R: Mesenteric torsión in a dog: two cases. Canadian Veterinary Journal; 1972, V13 (12).
10. Drobatz Kenneth et al: volvulus of the colon in a cat. The journal of veterinary emergency and critical care; 1995, V6 (2): 99-102.