

# TORÇÃO UTERINA EM FELINO DOMÉSTICO – RELATO DE CASO

*(UTERINE TORSION IN DOMESTIC FELINE – CASE REPORT)*

## RESUMO

A torção uterina é definida como a rotação de um ou dois cornos uterinos, ou ainda de todo o útero, sobre seu eixo longitudinal, sendo mais frequente em fêmeas multíparas. Os sinais clínicos são inespecíficos e, em geral, refletem dor abdominal, sendo o diagnóstico definitivo mais frequentemente realizado por meio de celiotomia exploratória. O tratamento dessa afecção é cirúrgico, devendo ser realizado o mais breve possível. O presente relato descreve um caso de torção uterina em um felino doméstico, sem raça definida e 11 anos de idade, que apresentava intensa letargia, estado mental depressivo, hipotermia, extremidades frias, mucosas pálidas e secas, desidratação estimada em 10%, distensão abdominal e algia à palpação, pulso periférico não palpável e secreção vaginal de coloração sanguinolenta. Na ultrassonografia abdominal foi observada presença de fetos, ausência de batimentos cardíacos fetais e pequena quantidade de líquido livre na cavidade. Após estabilização do quadro clínico, a paciente foi encaminhada para cirurgia de ovariosalpingohisterectomia. O procedimento foi realizado sem desfazer a torção uterina, com o útero e ovários sendo removidos em bloco. O animal ficou sob cuidados intensivos, porém foi a óbito quatro horas após a intervenção cirúrgica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abdômen agudo. Endotoxemia. Gestação. Ovariosalpingohisterectomia.

## 28 **SUMMARY**

29 Uterine torsion is defined as a rotation of more than 45° around the longitudinal axis of one or  
30 both uterine horns more commonly observed in multiparous females. Nonspecific clinical signs  
31 generally reflect abdominal pain. Diagnosis is confirmed throughout exploratory celiotomy.  
32 Surgical treatment is urgent and should be performed as soon as possible. This assay reports an 11-  
33 years-old mixed breed cat uterine torsion. The patient was referred with severe lethargy,  
34 hypothermia, abdominal pain, bloody vaginal discharge and depressed mental status. Its mucous  
35 membranes were pale and dry, the extremities were cold, 10% estimated dehydration, peripheral  
36 pulse was not palpable. The patient also had bloating and abdominal tenderness. The ultrasound  
37 exam revealed the presence of fetuses without heartbeat and a small amount of free liquid in the  
38 abdominal cavity. The patient was referred for ovariohysterectomy surgery after emergency  
39 treatment. The resection in bloc technique was performed removing both ovaries and uterus.  
40 Recovery did not occur well despite the intensive care and the animal died hours later.

41 **KEY WORDS:** Acute abdomen. Pregnancy. Ovariohysterectomy. Septic shock.

## 42 **INTRODUÇÃO**

43 A torção uterina é afecção incomum em pequenos animais, sendo descrita com maior  
44 frequência em gatas (SILVA, 2008), porém deve ser considerada como diagnóstico diferencial em  
45 casos de secreção vaginal e abdômen agudo (DE LA PUERTA et al., 2008; CHAMBERS et al.,  
46 2011). Essa enfermidade é definida como a rotação de um ou dois cornos uterinos, ou ainda de todo  
47 o útero, sobre seu eixo longitudinal, sendo mais observada em fêmeas múltíparas (THILAGAR et  
48 al., 2011). Sua etiologia é desconhecida, porém pode estar associada à frouxidão do ligamento largo  
49 do útero, à movimentação fetal, às contrações uterinas, à presença de paredes uterinas flácidas ou de  
50 mesométrio longo/flácido, ou ainda à pequena quantidade de fluidos fetais, associada às manobras  
51 obstétricas durante o parto distócico e ao excesso de atividade física durante a gestação (STONE,  
52 2007). Os sinais clínicos são inespecíficos e, em geral, refletem dor abdominal, podendo-se  
53 observar anorexia, letargia, distensão ou tensão abdominal e descarga vaginal (STANLEY  
54 &PACCHIANA, 2008).

55 O comprometimento da irrigação e da drenagem uterinas, após a torção, conduz à necrose do  
56 tecido uterino e descolamento placentário, levando a distúrbios metabólicos e hematológicos  
57 (RIDYARD et al., 2000), podendo evoluir para peritonite, endotoxemia e coagulação intravascular  
58 disseminada (DE LA PUERTA et al., 2008). Os sinais clínicos e as alterações hemodinâmicas dessa  
59 afecção são diretamente proporcionais ao grau de torção, a qual pode variar entre 180 e 900°, tanto  
60 no sentido horário, como no anti-horário, sendo esse parâmetro considerado como indicador do  
61 prognóstico (THILAGAR et al., 2011).

62 O tratamento é cirúrgico e deve ser realizado o mais breve possível e inclui a administração  
63 de fluidoterapia e antimicrobianos. Se houver fetos viáveis, a cesariana é realizada antes da  
64 ovariosalpingohisterectomia (OSH) (SILVA, 2008). A OSH deve ser procedida sem reposicionar o  
65 útero minimizando a liberação de endotoxinas e mediadores inflamatórios na circulação sanguínea  
66 (DE LA PUERTA et al., 2008). O prognóstico, segundo Ridyard et al. (2000) e Silva (2008), é bom  
67 quando o tratamento inicial de suporte e a intervenção cirúrgica são realizados precocemente.

68 O presente relato tem por objetivo descrever um caso de torção uterina em um felino  
69 doméstico.

## 70 **RELATO DE CASO**

71 Foi atendido, no Hospital Veterinário da Universidade de XXXXXXXX (HV – XXXXX), um  
72 felino, sem raça definida, fêmea, de 11 anos de idade e 5 kg de massa corporal, apresentando  
73 intensa letargia e desconforto abdominal após ter permanecido aproximadamente 72 horas sem  
74 contato com os proprietários. Também não foram obtidas informações sobre estros e possibilidade  
75 de prenhez. Ao exame físico, apresentava intensa letargia, estado mental depressivo, hipotermia  
76 (32,3°C), extremidades frias, mucosas pálidas e secas, tempo de preenchimento capilar de três  
77 segundos, desidratação estimada em 10%, pulso periférico não palpável, distensão e algia  
78 abdominal à palpação, frequência cardíaca de 120 batimentos por minuto e secreção vaginal de  
79 coloração sanguinolenta.

80 Iniciou-se oxigenioterapia com máscara e o aquecimento do animal com colchão térmico e  
81 bolsas de água quente. Foram utilizados na fluidoterapia o cristalóide ringer lactato de sódio (RLS)  
82 na dose de 60 mL/kg por via intravenosa (IV), associado oxipoligelatina, na dose de 10 mL/kg por  
83 via IV. Também foi instituída terapia com dopamina na dose de 5 µg/kg/min IV, diluída em solução  
84 de NaCl a 0,9%, com o intuito de normalizar a pressão arterial. Como analgésico, utilizou-se  
85 cloridrato de tramadol (4 mg/kg) via subcutânea (SC) e como antibioticoterapia, cefalotina (30  
86 mg/kg, IV) associada ao metronidazol (30 mg/kg, IV). Em associação à fluidoterapia, foi  
87 administrada furosemida (2 mg/kg, IV).

88 A avaliação hematológica revelou anemia normocítica e normocrômica severa, contagem de  
89 eritrócitos  $1,96 \times 10^6/\mu\text{L}$ , hemoglobina 3,0 g/dL, hematócrito de 9%, contagem de leucócitos de  
90  $15,7 \times 10^3/\mu\text{L}$  e contagem de plaquetas em  $260 \times 10^3/\mu\text{L}$ , além da presença de neutrófilos tóxicos  
91 (+), anisocitose (+), corpúsculos de Howell-Jolly e hemácias fantasmas. As dosagens séricas de  
92 albumina, ALT, creatinina e FA encontravam-se dentro dos valores de referência para a espécie,  
93 entretanto o valor sérico da uréia foi de 118 mg/dL. Para colheita de urina, foi realizada a  
94 cateterização uretral que foi mantida em sistema fechado para monitoramento do débito urinário. As  
95 alterações encontradas na urinálise foram: densidade elevada (1099), aspecto discretamente turvo,  
96 proteinúria (+++), presença de células escamosas (1 a 2/campo), células de transição (0 a 1/campo)  
97 e células caudatas (raras), presença de muco (+), bactérias (++) , presença de cristais de estruvita (+)  
98 e gotículas de gordura (++) . O débito urinário inicial foi de 0,5 ml/kg/h.

99 Com base nos achados hematológicos, optou-se por realizar hemoterapia com sangue total.  
100 Após a estabilização do quadro clínico, a paciente foi encaminhada para ultrassonografia  
101 abdominal, a qual indicou a presença de fetos, ausência de batimentos cardíacos fetais e pequena  
102 quantidade de líquido livre na cavidade. Após estabilização do quadro clínico, o animal foi  
103 submetido à celiotomia exploratória. O protocolo anestésico utilizado foi pré-oxigenação com

104 máscara, seguida da indução com propofol (1 mg/kg, IV), intubação orotraqueal e manutenção  
105 anestésica com isoflurano vaporizado em oxigênio 100% em sistema semiaberto.

106 Foi realizada incisão cutânea na linha média abdominal pré-retroumbilical seguida de  
107 celiotomia, sendo identificado líquido livre sanguinolento escuro na cavidade abdominal e útero  
108 com coloração escura e consistência friável. Além disso, observou-se presença de fetos apenas no  
109 corno uterino esquerdo e torção do mesmo em aproximadamente 540° no sentido horário (Figura 1  
110 – A, B e C). Foi realizada OSH sem desfazer a torção uterina removendo útero e ovários em bloco.  
111 As ligaduras dos pedículos ovarianos e corpo do útero foram feitas com náilon monofilamentar 3-0.  
112 A cavidade abdominal foi lavada com solução de NaCl a 0,9% aquecida e a celiorrafia realizada  
113 com náilon monofilamentar 2-0 em padrão simples contínuo. A síntese do tecido subcutâneo foi  
114 feita com o mesmo padrão e náilon monofilamentar 3-0 e a dermorrafia com náilon monofilamentar  
115 4-0, também com o padrão simples contínuo.

116 Ao exame macroscópico do útero, verificou-se que este estava separado em dois  
117 compartimentos devido à rotação. Havia presença de cinco fetos, sendo que quatro deles se  
118 encontravam no compartimento cranial (torcido) e um no compartimento caudal (Figura 1 – D, E e  
119 F). A idade fetal foi estimada em 35 dias com base no feto do compartimento caudal, porém, os  
120 quatro fetos encontrados na porção cranial apresentavam desenvolvimento inferior em comparação  
121 ao primeiro e aspecto hemorrágico. Não havia fetos no corno direito, mas o mesmo se encontrava  
122 repleto por conteúdo sanguinolento.

123 A paciente permaneceu internada sob cuidados intensivos recebendo fluidoterapia com RLS,  
124 cefalotina, metronidazol, cloridrato de tramadol e furosemida, mantendo as doses iniciais.  
125 Entretanto, a paciente foi a óbito quatro horas após a intervenção cirúrgica.

126

## DISCUSSÃO

127 A torção uterina é uma condição incomum em gatas e pode estar associada ao terço final da  
128 gestação (THILAGAR et al., 2011). A apresentação clínica ocorre com sinais clínicos de abdômen  
129 agudo (DE LA PUERTA et al., 2008), conforme foi observado nesse caso, onde o animal chegou ao  
130 hospital veterinário apresentando distensão e dor abdominais. Esta afecção pode levar a peritonite,  
131 septicemia, endotoxemia e coagulação intravascular disseminada, em especial quando a torção se  
132 deve à piometra ou morte fetal (DE LA PUERTA et al., 2008).

133 O prognóstico favorável está relacionado ao tratamento de suporte que permita estabilizar o  
134 quadro clínico o mais precocemente possível (RIDYARD et al., 2000). Seguindo esta premissa, no  
135 momento em que o animal foi admitido no hospital, foram iniciadas manobras para reverter dos  
136 sinais de choque, direcionar o diagnóstico e possibilitar a intervenção cirúrgica.

137 Os resultados da análise hematológica indicaram anemia severa normocítica e  
138 normocrômica compatível com perda de sangue, a qual pode estar relacionada ao sequestro de  
139 grande volume de sangue no interior do útero e estase vascular dos vasos uterinos em decorrência  
140 da torção (RIDYARD et al., 2000; THILAGAR et al., 2011). Além disso, considera-se a perda  
141 sanguínea pela própria síndrome choque já estabelecida no pré-operatório. Quando os valores de  
142 hematócrito e hemoglobina encontram-se baixos, como no caso relatado, é imprescindível a  
143 hemoterapia com sangue total, sendo que esta deve ser realizada em animais que apresentem  
144 valores de hematócrito abaixo de 20% e valores de hemoglobina abaixo de 7 mg/dL (GOMES,  
145 2008). As alterações encontradas na urinálise, como densidade elevada, proteinúria e presença de  
146 células caudatas associadas à desidratação, anemia grave e débito urinário baixo, foram indicativas  
147 de insuficiência renal aguda, apesar do valor da dosagem sérica de creatinina se encontrar normal  
148 para a espécie. Assim como recomendado por Merlo (2008), a lesão renal foi tratada com  
149 administração de fluidoterapia intensiva e o débito urinário foi normalizado.

150 A ultrassonografia abdominal foi essencial para o diagnóstico de morte fetal e da presença  
151 de líquido livre, entretanto, o diagnóstico definitivo da torção uterina foi realizado somente na

152 celiotomia exploratória. Com a identificação da torção no corno uterino esquerdo, realizou-se a  
153 OSH sem o prévio reposicionamento do útero, minimizando a liberação de endotoxinas e  
154 mediadores inflamatórios na circulação sanguínea, assim como recomendado por Stanley &  
155 Pacchiana (2008).

156 Durante a torção uterina, ocorre oclusão dos vasos sanguíneos, com subseqüente  
157 ingurgitamento e ruptura, levando a hemorragia intraluminal e isquemia tecidual (RIDYARD et al.,  
158 2000). No ambiente isquêmico, há formação de radicais livres de oxigênio, os quais ativam a  
159 peroxidação lipídica e alteram a função e a estrutura das membranas celulares, aumentando a  
160 permeabilidade vascular (MOSTAJERAN et al., 2007). O edema presente na síndrome isquemia-  
161 reperfusão também aumenta a permeabilidade vascular, devido à ruptura das junções intercelulares  
162 endoteliais fazendo com que, mesmo sem o reposicionamento do órgão torcido, seja possível a  
163 liberação dos mediadores inflamatórios. A infiltração neutrofílica pode ser considerada outra fonte  
164 de radicais livres no tecido isquêmico, devido à estimulação de mediadores inflamatórios como  
165 fator o de necrose tumoral e interleucina-1 (MOSTAJERAN et al., 2007). No presente relato, foi  
166 empregado correto manejo clínico e cirúrgico, entretanto Fragata et al. (2008) afirmaram que as  
167 lesões sistêmicas podem não ser revertidas, levando o paciente à disfunção ou falência múltipla de  
168 órgãos. Na tentativa de reduzir os danos teciduais associados aos radicais livres, poderiam ter sido  
169 utilizados fármacos antioxidantes, os quais agem especificamente em determinados metabólitos  
170 como o mesilato de deferoxamina ( $10 \text{ mg.kg}^{-1}$ , IV- quelante de ferro), a superóxido dismutase  
171 ( $5\text{mg/kg}$  - catalisador da degradação dos radicais superóxidos), o dimetilsulfóxido ( $1\text{g/kg}$ ) e o  
172 açúcar hipertônico ou manitol ( $0,5$  a  $2,0 \text{ g.kg}^{-1}$ , IV ), ambos captadores de radicais livres (PAPICH,  
173 2009).

174 O prognóstico de torção uterina é de favorável a bom, quando ocorre rápido atendimento,  
175 com tratamento intensivo de suporte e OSH (RIDYARD et al., 2000). Nesse caso, ocorreu o óbito  
176 da paciente quatro horas após a cirurgia, que possivelmente esteve relacionado à demora para o

177 início do tratamento, devido ao elevado tempo entre o início dos sinais clínicos e a procura pelo  
178 atendimento veterinário, com consequente desenvolvimento da síndrome choque ainda no pré-  
179 operatório.

180

## **CONCLUSÃO**

181 Conclui-se que a torção uterina em gatas é uma afecção de atendimento emergencial com  
182 risco de morte, e que o retardo no tratamento pode impossibilitar a obtenção da cura do paciente.

183

- 185 CHAMBERS, B.A.; LAKSITO, M.A.; LONG, F.; YATES, G.D. Unilateral uterine torsion  
186 secondary to an inflammatory endometrial polyp in the bitch. **Australian Veterinary Journal**, v.  
187 89, n. 10, p. 380-384, 2011.
- 188 DE LA PUERTA, B.; MCMAHON, L.A.; MOORES, A. Uterine torsion in a non-pregnant cat.  
189 **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 10, p. 395-397, 2008.
- 190 FRAGATA, F.S.; MARQUES, A.F.; MANSUR, A.P. Choque: definições e tratamento em  
191 medicina veterinária. In: SANTOS, M.M.; FRAGATA, F.S. **Emergências e terapia intensiva**  
192 **veterinária em pequenos animais – bases para o atendimento hospitalar**. São Paulo: Roca,  
193 2008, p.72-83.
- 194 GOMES, S.G.R. Transfusão sanguínea. In: SANTOS, M.M.; FRAGATA, F.S. **Emergências e**  
195 **terapia intensiva veterinária em pequenos animais – bases para o atendimento hospitalar**. São  
196 Paulo: Roca, 2008, p.172-190.
- 197 MERLO, A. Cristalóides e colóides. In: SANTOS, M.M.; FRAGATA, F.S. **Emergências e terapia**  
198 **intensiva veterinária em pequenos animais – bases para o atendimento hospitalar**. São Paulo:  
199 Roca, 2008, p.210-233.
- 200 MOSTAJERAN, F.; NADERI, M.; ADIBI, S. Effects of melatonin on histopathological changes  
201 after experimental ovarian torsion-detorsion in cat. **Iranian Journal of Reproductive Medicine**, v.  
202 5, n. 4, p. 177-181, 2007.
- 203 PAPICH, M.G. **Manual Saunders Terapêutico Veterinário**. 2.ed. São Paulo: MedVet, 2009,  
204 p.774.
- 205 RIDYARD, A.E.; WELSH, E.A.; GUNN-MOORE, D.A. Successful treatment of uterine torsion in  
206 a cat with severe metabolic and haemostatic complications. **Journal of Feline Medicine and**  
207 **Surgery**, v. 2, p. 115-119, 2000.

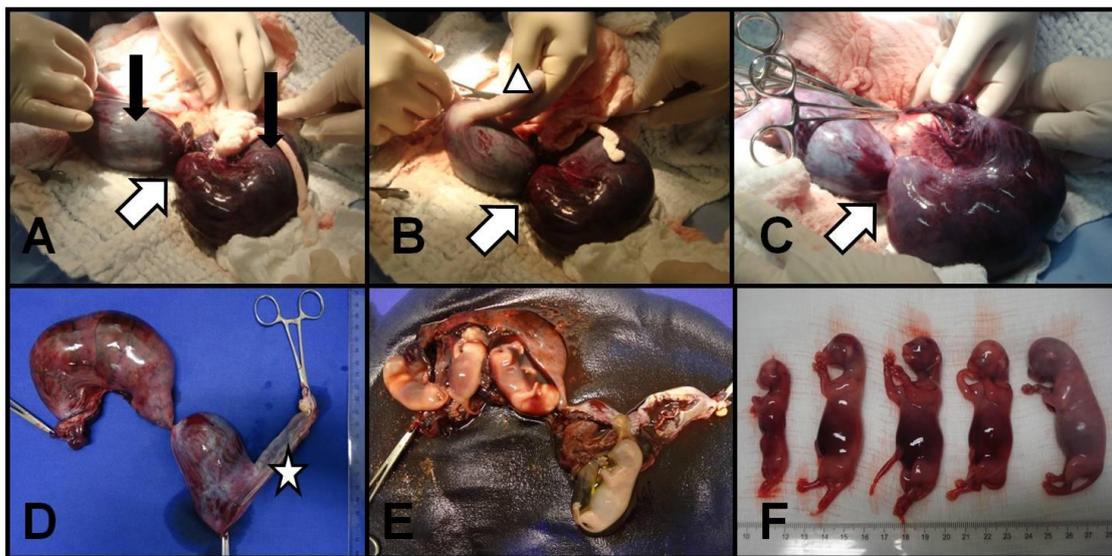
208 SILVA, S.B. Emergências do trato reprodutor feminino. In: SANTOS, M.M.; FRAGATA, F.S.  
209 **Emergências e terapia intensiva veterinária em pequenos animais – bases para o atendimento**  
210 **hospitalar**. São Paulo: Roca, 2008, p.330-342.

211 STANLEY, S.W.; PACCHIANA, P.D. Uterine torsion and metabolic abnormalities in a cat with a  
212 piometra. **Canadian Veterinary Journal**, v. 49, p. 398-400, 2008.

213 STONE, E.A. Ovário e útero. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3ª ed.  
214 Barueri: Manole, v. 2, 2007, p.1487-1502.

215 THILAGAR, S.; YEW, Y.C.; DHALIWAL, G.K.; TOH, I.; TONG, L.L. Uterine horn torsion in a  
216 pregnant cat. **The Veterinary Record**, v. 157, p. 558-560, 2011.

217



218

219 **Figura 1.** A, B e C– Fotografias intraoperatórias da torção uterina e pós-operatórias do útero e  
220 fetos. Corno uterino esquerdo (setas pretas), ponto de torção no corno uterino esquerdo (seta  
221 branca) e corno uterino direito (triângulo branco). D – Aspecto macroscópico do útero após OSH.  
222 Corno uterino esquerdo dividido em dois compartimentos. Estrela branca: corno uterino direito. E –  
223 Histerotomia e identificação de quatro fetos no compartimento cranial e um feto no caudal. F –  
224 Fetos em diferentes estágios de desenvolvimento.

225