

ESTUDO RETROSPECTIVOS DE 144 CASOS DE TVT*(RETROSPECTIVE STUDY OF 144 CASES OF TVT)*

**R. R. HUPPES^{1*}, C. G. DA SILVA², R. A. R. USCATEGUI³, A. B. DE
NARDI⁴, F. W. DE SOUZA⁵, M. T. COSTA⁴, R. L. AMORIM⁶, J. M.
PAZZINI⁷ J. L. M. FARIA⁸**

RESUMO

Foi realizado um estudo retrospectivo de 2007 à 2012 com os cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (HVU) diagnosticados com TVT através da realização de exames de cito ou histopatologia. Destes, a grande maioria eram cães sem raça definida (SRD) (85) (59,02%) edentre os pacientes avaliados constatou-se que 24 (16,66%) dos 144 animais avaliados, seus proprietários não souberam informar a idade de seus cães. Apesar de 16,66% dos cães avaliados não terem suas idades determinadas, os resultados desta pesquisa revelaram que os pacientes apresentaram idade variando entre um e 15 anos. Em relação à predisposição sexual, este trabalho demonstra que as fêmeas são mais acometidas que os machos. Durante o estudo retrospectivo observou-se que o principal local de ocorrência da neoplasia foi a vulva (94) (65,27%), seguido pelo pênis (44) (30,57%), cavidades nasal (5) (3,47%) e oral (1) (0,69%). E dentre os 54 cães que foram submetidos ao tratamento no hospital veterinário 36 cães concluíram todo o tratamento sendo que 19 cães apresentaram citorredução

¹ UNESP/FCAV, Campus Jaboticabal-SP. Email: rafaelhuppes@hotmail.com, Rua Silvio Vidal, n. 315, Centro, Pato Branco, Paraná

² Universidade de Uberaba-UNIUB

³ UNESP, Campus de Jaboticabal-SP

⁴ Departamento de Clínica Médica e Cirúrgica pela UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal - SP

⁵ UFSM, Santa Maria-RS

⁶ Departamento de Clínica Médica UNESP-FMVZ, Campus Botucatu-SP

⁷ UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal -SP

⁸ Universidade de Uberaba, Campus Uberaba-MG

22 completa utilizando como agente único o sulfato de vincristina e nos casos em que
23 houve quimioresistência os mesmo se beneficiaram do sulfato de doxorubicina.

24 **Palavras chaves:** cães, doxorubicina, TVT, Vincistina.

25

26 **ABSTRACT**

27 Was conduced a retrospective study from 2007 to 2012 with the dogs consulted at
28 the Veterinary Hospital of the University of Uberaba (HVU) diagnosed with TVT
29 by cytology or histopathology. Of these, the vast majority were mongrel dogs (85,
30 59.02%), of the 144 evaluated animals 24 (16.66%) their owners could not inform
31 the age of their dogs. Although 16.66% of these dogs have not evaluated their
32 ages, this survey showed that patients have aged between 1 and 15 years.
33 Regarding sexual predisposition, this study shows that females are more affected
34 than males. The primary site of the tumor occurrence was the vulva (94)
35 (65.27%), followed by the penis (44) (30.57%), nasal (5) (3.47 %) and oral
36 cavities (1) (0.69%). And among the 54 dogs that were treated at the hospital 36
37 dogs completed treatment , of these 19 dogs had complete cytoreduction using the
38 single-agent vincristine sulfate and in the chemoresistance cases, this patients
39 were benefited from sulfate doxorubicin treatment.

40 **Keywords:** dogs, doxorubicin, TVT, Vincristine.

41 **INTRODUÇÃO**

42 O tumor venéreo transmissível (TVT) é uma neoplasia de células
43 redondas, que acomete principalmente cães errantes e sua maior incidência ocorre
44 em cães sem raça definida. Sua ocorrência é de origem natural e sua transmissão
45 ocorre principalmente através do coito, sendo a vulva, pênis e prepúcio os
46 principais pontos de implantação desta neoplasia (TINUCCI COSTA, 2009).

47 Existem outras formas de transmissão do TVT, por exemplo,o hábito de
48 lambar e farejar dos cães leva à implantação de células tumorais nas cavidades

49 oral ou nasal. Há também relatos de lesões em olhos e pele, sendo classificadas
50 como primárias ou metastáticas (LAPA, 2009; TINUCCI-Costa, 2009).

51 A idade de maior ocorrência desta neoplasia é entre dois e cinco anos,
52 momento em que os cães estão no auge de sua fase reprodutiva (Fonseca,
53 2009). Quanto à predisposição sexual estudos apontam uma maior incidência em
54 fêmeas comparada aos machos (ALABANESEI et al., 2002; BRANDÃO et al.,
55 2002).

56 Os sinais clínicos podem variar dependendo da localização. Na vulva, os
57 pacientes apresentam aumento de volume, odor fétido e secreção
58 serosanguinolenta. Em machos, quando localizado em pênis ou prepúcio, observa-
59 se aumento de volume, dificuldade de expor o pênis, descarga prepucial
60 serosanguinolenta, odor forte, fimose ou parafimose, hematúria e disúria. Em
61 cavidade nasal pode ocorrer aumento de volume, desconforto respiratório,
62 epistaxe, secreção purulenta ou serosanguinolenta. Na cavidade oral é mais
63 comum a ocorrência de ulceração, dificuldade de mastigação e fístula oronasal.
64 Em pele as lesões se apresentam como formações nodulares algumas vezes
65 localizadas ou disseminadas, podendo apresentar ulceração ou não (TINUCCI-
66 COSTA, 2009; MORGAN, 2010). O diagnóstico é estabelecido com o auxílio do
67 exame cito ou histopatológico, e raramente, se faz necessário a utilização da
68 técnica de imunohistoquímica (BATISTA et al., 2007).

69 Dentre as modalidades terapêuticas a literatura (RODASKI& DE NARDI,
70 2006; LAPA, 2009; TINUCCI-COSTA, 2009; HUPPES et al., 2010) cita o
71 emprego do tratamento cirúrgico, eletroquimioterapia, terapia fotodinâmica,
72 radioterapia e radiofrequência, porém a principal forma de tratar o TVT é a
73 utilização da quimioterapia antineoplásica com o uso de fármacos, como o sulfato

74 de vincristina, doxorrubicina, ciclofosfamida e alguns relatos indicando a
75 utilização da bleomicina .

76

77 **MATERIAL E MÉTODOS**

78 Foi realizado um estudo retrospectivo de 2007 à 2012 com os cães
79 atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (HVU)
80 diagnosticados com TVT através da realização de exames de cito ou
81 histopatologia. Neste estudo foi realizado o levantamento da idade, raça, sexo,
82 localização do tumor, características das lesões e o tratamento instituído. Foram
83 utilizados no tratamento os fármacos sulfato de vincristina como terapia inicial e
84 nos casos em que os cães apresentaram quimiorresistência o sulfato de vincristina
85 foi substituído pela doxorrubicina na tentativa de citorredução total da lesão.

86 Este estudo foi realizado com base na análise das fichas clínicas, e os
87 dados dos pacientes avaliados estatisticamente de forma descritiva.

88

89 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

90 Ao todo 144 (100%) dos pacientes receberam diagnóstico cito ou
91 histopatológico de TVT durante o período de avaliação. Destes, a grande maioria
92 eram cães sem raça definida (SRD) (85) (59,02%) (Tabela 1). Este fator pode ser
93 explicado pelo grande número de cães errantes, e por existirem nas ruas mais
94 animais sem raça definida, quando comparado aos animais de raça pura
95 (HASLER & WEBER, 2000; PEREIRA et al., 2000; PAPA ZOGLOU et al.,
96 2001). Além disto, segundo SILVA et al., (2007) a maior ocorrência em pacientes
97 SRD esta relacionada as condições socioeconômicas das famílias de baixa renda,

98 que não adquirem cães de alto valor zootécnico, e também permitem o acesso livre
99 de seus animais à rua por não terem um local adequado para a manutenção dos
100 mesmos.

101 Contudo, esta neoplasia pode ocorrer em cães de raça (Tabela 1), mas para
102 que isso ocorra é necessário o contato direto com animais que apresentam a
103 doença, o que é mais raro entre cães de alto valor zootécnico. Os animais de raça,
104 em sua maioria possuem proprietários que se responsabilizam por seus cães.
105 Estes animais recebem vacinação e vermifugação de forma adequada, além de
106 terem um local apropriado para serem acomodados. Este perfil de proprietário
107 usualmente realizam procedimentos precoces de esterilização. Todos estes fatores
108 contribuem para redução do risco de transmissão do TVT entre cães de raça,
109 justificando a menor incidência desta neoplasia nestes animais (HASLER &
110 WEBER, 2000; PEREIRA et al., 2000; PPAZOGLOU et al., 2001), como
111 também foi comprovado neste estudo.

112 Dentre os pacientes avaliados constatou-se que 24 (16,66%) dos 144
113 animais avaliados (Tabela 1), seus proprietários não souberam informar a idade de
114 seus cães. Isso pode ser justificado pelo fato desta neoplasia ser muito frequente
115 em animais errantes (LAPA, 2009; TINUCCI-COSTA, 2009), tornando a
116 determinação correta da idade destes animais difícil. Por outro lado, mesmo
117 aqueles cães que possuem proprietários, muitos não conseguem informar com
118 exatidão a idade dos seus animais, por não acompanhar de forma adequada seu
119 desenvolvimento.

120 Apesar de 16,66% dos cães avaliados não terem suas idades determinadas,
121 os resultados desta pesquisa revelaram que os pacientes apresentam a idade
122 variando entre um a 15 anos, sendo que 18 (12,5%) cães tinham oito anos, 17

123 (11,80%) sete anos, 12 (8,33%) cinco anos e 11 (7,63%) dois anos, corroborando
124 com a literatura SILVA et al., (2007), que indica maior ocorrência desta neoplasia
125 em pacientes entre dois e oito anos.

126 Resultados semelhantes a este estudo foram relatados por SILVA et al.,
127 (2007) que demonstraram que a maior incidência de TVT em cães de três a cinco
128 anos (55, 68%), seguidos por animais com dois anos (23,87%) e seis a oito anos
129 (12,5%).Reforçando estas informações TINUCCI-COSTA (2009) relata que esta
130 neoplasia acomete com maior frequência animais com idade entre oito meses a
131 sete anos,ou seja, desde o início da idade reprodutiva até a fase de maior
132 maturidade e atividade sexual dos cães.

133 Em relação à predisposição sexual, este trabalho demonstra que as fêmeas
134 são mais acometidas que os machos (Tabela 1), semelhante ao observado por
135 BRANDÃO et al., (2002). Contudo, TINUCCI-COSTA(2009) afirma que não há
136 predisposição sexual entre a população canina acometida por TVT.ESILVA et al.
137 (2007),relataram uma incidência muito próxima do igual sendo(35) machos e (34)
138 fêmeas em seu estudo.

139 O maior número de fêmeas observado no presente estudo pode ser
140 explicado pela receptividade da fêmea a vários machos durante seu período de cio,
141 contribuindo para o aumento na chance de ocorrência da neoplasia. É importante
142 salientar que embora incomum, uma fêmea pode permanecer no período de estro
143 por até 30 dias, aumentando o contato com machos portadores de TVT.

144 Durante o estudo retrospectivo observou-se que o principal local de
145 ocorrência da neoplasia foi a vulva (94) (65,27%), seguido pelo pênis (44)
146 (30,57%), cavidades nasal (5) (3,47%) e oral (1) (0,69%) (Tabela 1). A maior
147 incidência de lesões em vulva e pênis é explicada pelo fato deste tumor ser e

148 transmitido, principalmente, durante o coito (TINUCCI - COSTA 2009, LAPA,
149 2009). Dentre as possíveis localizações de desenvolvimento do TVT a literatura
150 cita a vulva e regiões adjacentes, como mais afetadas, o que também foi
151 evidenciado neste estudo.

152 As cadelas podem apresentar aumento de volume na genitália,
153 externalização da lesão, secreção serosanguinolenta, deformidade da parede
154 vulvar e até mesmo da região perianal. Nos machos no pênis e no prepúcio pode
155 ocorrer aumento de volume, dificuldade de exposição, presença de lesões friáveis
156 e disseminadas pelo bulbo, além de descarga serosanguinolenta. Embora os sinais
157 clínicos apresentados pelos presentes cães não tenham sido citados nos resultados,
158 vale ressaltar que todos os pacientes apresentavam os sinais clínicos como os
159 sintomas citados acima em machos e nas fêmeas descritos pela literatura
160 (FLORES et al., 1993; LAPA, 2009; TINUCCI-COSTA, 2009).

161 Observou-se também a ocorrência de TVT em regiões extragenitais, como
162 referenciado por outros pesquisadores (SILVA et al., 2007 ; LAPA, 2009). Sabe-
163 se que além da genitália externa o TVT pode ser diagnosticado em outras diversas
164 localizações, tanto em machos, como nas fêmeas (TINUCCI-COSTA, 2009). Em
165 um dos cães deste estudo, a neoplasia foi detectada em cavidade oral
166 (PAPAZOGLU et al., 2001; TINUCCI-COSTA, 2009; LAPA 2009) e quando
167 presente em cavidade oral, pode ser observada fistula oronasal, ulceração,
168 dificuldade de alimentação e halitose (PAPAZOGLU et al., 2001; TINUCCI-
169 COSTA, 2009; LAPA 2009), sinais clínicos também observados no paciente da
170 presente pesquisa.

171 Em cavidade nasal, as lesões podem causar dificuldade respiratória,
172 deformidade da região plano nasal (aumento de volume), presença de secreção

173 serosanguinolenta ou somente purulenta e epistaxe. Dentre os cães os sinais mais
174 comuns foram secreção serosanguinolenta, espirros, dispnéia inspiratória e
175 aumento do volume do plano nasal. Um destes pacientes apresentava extensão do
176 tumor para o palato mole.(PAPAZOGLU et al., 2001; TINUCCI-COSTA, 2009;
177 LAPA 2009).

178 O desenvolvimento de lesões extra genitais na maioria das vezes ocorre
179 devido ao ato social dos cães. O fato de lambar ou cheirar, principalmente, os
180 genitais, provoca atrito de tecidos e facilita a implantação de células neoplásicas
181 em novos sítios (ALBANESE et al., 2002; SANTOS et al., 2005; LAPA, 2009).

182 Neste estudo, preconizou-se com tratamento de eleição o emprego de
183 quimioterapia antineoplásica com a utilização de sulfato de vincristina, na dose
184 $0,75 \text{ mg/m}^2$, com intervalo entre as administrações de sete dias, totalizando quatro
185 a oito sessões. Nos casos em que não houve a citorredução completa após seis a
186 oito sessões, optou-se pela utilização de doxorubicina, 30 mg/m^2 , a cada 21 dias,
187 com o objetivo de induzir a remissão total do tumor.

188 Outros fármacos como a ciclofosfamida, bleomicina e vimblastina,
189 também podem ser utilizados (DE NARDI& RODASKI,2006). Contudo, vale
190 ressaltar que o fármaco mais utilizado e que apresenta os melhores resultados é o
191 sulfato de vincristina (TINUCCI-COSTA, 2009).A utilização de qualquer um
192 destes fármacos pode ocorrer pelo uso da monoquimioterapia ou da
193 poliquimioterapia (SOUZA et al., 2000; TINUCCI-COSTA, 2009, HUPPES et
194 al., 2010).

195 Nem sempre os proprietários são convencidos a começar o tratamento
196 devido, por exemplo,ao desconhecimento, mitos sobre os efeitos colaterais da
197 quimioterapia e associação dos efeitos colaterais que ocorrem em humanos, com

198 os efeitos nos cães. Somente 20% dos cães, tratados com sulfato de vincristina,
199 apresentam efeitos colaterais como distúrbios gastrointestinais, anorexia, alopecia,
200 hiperpigmentação da pele e que quando ocorrem são na maioria das vezes de fácil
201 controle(RODASKI& DE NARDI, 2006).

202 Outros fatores que implicam em desistência do proprietário é a
203 necessidade de levar o paciente a cada sete dias na clínica ou no hospital
204 veterinário, e principalmente em relação ao custo dos exames durante o
205 tratamento e valor dos quimioterápicos antineoplásicos. Devido a estes fatores
206 alguns proprietários acabaram abandonando o tratamento quimioterápico, quatro
207 cães receberam apenas uma única aplicação e seis pacientes duas sessões de
208 quimioterapia, não retornando para a realização de novas sessões. Cinco cães
209 receberam três aplicações de vincristina resultando em citorredução parcial da
210 lesão, porém os proprietários desistiram do tratamento devido ao custo (Figura 1).

211 Dos 144 animais avaliados, 90 não foram tratados no Hospital Veterinário
212 da Universidade de Uberaba. O diagnóstico da lesão ocorreu no Hospital, contudo
213 devido a operacionalização do Serviço de Oncologia, os animais foram
214 encaminhados para o tratamento em clínicas particulares, não retornando ao HVU
215 para reavaliação após o tratamento.

216 Dentre os 54 cães que foram submetidos ao tratamento no hospital
217 veterinário 36 cães concluíram todo o tratamento sendo que 19 cães apresentaram
218 citorredução completa após quatro sessões, 10 animais após cinco aplicações e
219 quatro cães após seis sessões, utilizando como agente único o sulfato de
220 vincristina. Estes resultados corroboram com dados de TINUCCI-COSTA (2009)
221 e SILVA et al. (2007), os quais relatam que na maioria das vezes se faz necessário
222 quatro a seis sessões para citorredução total das lesões.

223 Após sete sessões com o uso de sulfato de vincristina, um cão não
224 apresentou citorredução total, sendo necessária a troca deste fármaco pela
225 doxorubicina, o que resultou em regressão completada lesão após duas aplicações
226 com este novo quimioterápico. Outros dois cães após oito sessões de sulfato de
227 vincristina não alcançaram a citorredução total da lesão, estes animais também se
228 beneficiaram da utilização de doxorubicina. Este fármaco foi instituído pois
229 estudos já demonstraram que este citostático é o fármaco de eleição em casos de
230 TVT resistentes ao sulfato de vincristina (DE NARDI& RODASKI, 2006;
231 HUPPES et al., 2010). Ressalta-se ainda que três cães encontram-se em
232 tratamento, porém com citorredução parcial das lesões, sendo necessária a
233 continuação do tratamento até a regressão total da neoplasia.

234

235 **Conclusão**

236

237 Após a realização deste estudo retrospectivo observou-se que:

238

239 O TVT é uma neoplasia comum em cães sem raça definida (SRD);

240 Ocorre tanto em machos como em fêmeas, com idade variando entre dois a
241 oito anos;

242 As fêmeas são mais acometidas do que machos e os principais locais de
243 ocorrência desta lesão são os órgãos genitais;

244 O tratamento de eleição para o TVT é o sulfato de vincristina e nos casos
245 de resistência a este protocolo se deve fazer a opção pelo emprego da
246 Doxorubicina.

247

248

249 **REFERÊNCIAS**

250 ALBANESE, F.; POLI, A.; MILLANTA, F.; ABROMO, F. Primary cutaneous
251 extragenital canine transmissible venereal tumour with Leishmania-laden
252 neoplastic cells: a further suggestion of histiocytic origin? **Veterinary**
253 **Dermatology**, v. 13, n. 5, p. 243-246, 2002.

254 BATISTA, J. S.; SOARES, S. H.; PERREIRA, R. H. M. A.; PETRI, A. ; SOUZA,
255 F. D. N.; NUNES, F. C. R. Tumor venéreo transmissível intraocular e metástase
256 no baço. **Acta Veterinária Brasileira**, v. 1, n. 1, p. 45-48, 2007.

257 BRANDÃO, C. V.; BORGES, A. G.; RANZONI, J. J. T.; RAHAL, S. C.;
258 TEIXEIRA, C. R.; ROCHA, N. S. Tumor venéreo transmissível: estudo
259 retrospectivo de 127 casos (1998-2000). **Revista Educação Continuada -**
260 **CRMV-SP**, v. 5, n. 1, p. 25-31, 2002.

261 FLORES, P. E.; DIEZ, Y. X.; DIAZ, R. A. M.; URCELAY, V. S.; CATTANEO,
262 U. G. Comparison of the neoplasms recorded in two periods (1981-1985 and
263 1986-1988) at the surgery section of the faculty of Veterinary Medicine, **Avances**
264 **en Ciencias Veterinarias**, v. 8, n. 1, p. 61-65, 1993.

265 FONSECA, L. S. **Tumor venéreo transmissível espontâneo canino: A inserção**
266 **do transposon line-1 no gene C-MYC e os critérios de malignidade**. Botucatu:
267 Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, , 2009. p. 81. Tese
268 (Mestrado em Veterinária) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2009.

269 HASLER, A. H.; WEBER, W. T. Theriogenology question of the month.
270 Transmissible venereal tumor (TVT). **Journal of American Veterinary Medical**

271 **Association**, v. 216, n. 10, p. 1557-1559, 2000. Errata em: Theriogenology
272 question of the month. **Journal of American Veterinary Medical Association**,
273 v. 217, n. 1, p. 42, 2000.

274 HUPPES, R.R.; DE NARDI. A.B.; RAPOSO, T.M.M.; PASSOS, B.L.S.;
275 DALECK, C.R.; SILVA, A.R.; BRUM, A.M. TAGUCHI, T.M., 2010. Utilização
276 da Bleomicina no tratamento de um TVT resistente a Vincristina e Doxorubicina.
277 VI ONCOVET- Simpósio de oncologia veterinária. Realizado em Águas de
278 Línioia-SP.

279 LAPA, F. A. S. **Estudo comparativo da eficácia de dois protocolos de**
280 **tratamento de tumor venéreo transmissível em cães**. 2009. p. 73. Dissertação
281 (Mestrado em Ciências Animal-Fisiopatologia Animal) - Universidade do Oeste
282 Paulista, Presidente Prudente.

283 MORGAN, J. D. S. Chemotherapy administration. In: **Cancer Management in**
284 **Small Animal Practice**. Copyright: 2010. cap. 4, p. 101-114.

285 PAPAZOGLU, L. G.; KOUTINAS, A. F.; PLEVRAKI, A. G.; TONTIS, D.
286 Primary intranasal transmissible venereal tumour in the dog: a retrospective study
287 of six spontaneous cases. **Journal of Veterinary Medical. A, Physiology,**
288 **pathology, clinical Medicine**, v. 48, n. 7, p. 391-400, 2001.

289 PEREIRA, J. S.; SILVA, A. B.; MARTINS, A. L.; FERREIRA, A. M.
290 Immunohistochemical characterization of intraocular metastasis of a canine
291 transmissible venereal tumour. **Veterinary Ophthalmology**, v. 3, n. 1, p. 43-47,
292 2000.

293 RODASKI, S.; DE NARDI, A. B. Classificação dos quimioterápicos. In:
294 RODASKI, S.; DE NARDI, A. B. **Quimioterapia Antineoplásica em Cães e**
295 **Gatos**. Curitiba: Bio, 2006. cap. 2, p. 98-134.

296 SANTOS, F. G. A.; VASCONCELOS, A. C.; NUNES, J. E. S.; CASSALI, G. D.;
297 BIOSCI, J. O tumor venéreo transmissível canino - aspectos gerais e abordagens
298 moleculares (revisão da literatura). **Journal of Bioscience**, v. 21. p. 41-53, 2005.

299 SILVA, M.C.V.; BARBOSA, R.R.; SANTOS, R.C.; CHAGAS, S.N.; COSTA,
300 W.P. Avaliação epidemiológica e terapêutica do tumor venéreo transmissível
301 (TVT) na população canina atendida no hospital veterinário da UFESA. **Acta**
302 **Veterinaria Brasília**, v.1 n.1, p. 28-32, 2007.

303 TINUCCI-COSTA, M. T. Tumor venéreo transmissível canino. In: DALECK, C.
304 R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em Cães e Gatos**. São Paulo:
305 Roca, 2009. cap. 34, p. 540-551.

306

307

308

309

310

311

312 Tabela 1 - Dados de predisposição racial, idade, sexo, localização da lesão e
 313 tratamento dos casos com TVT em cães atendidos no Hospital Veterinário da
 314 Universidade de Uberaba.

| RAÇA | NÚMERO DE ANIMAIS | % |
|-------------------------------|--------------------------|----------|
| American Staffordshire | 2 | 1,38 |
| Basset Hound | 1 | 0,69 |
| Blue Hiller | 1 | 0,69 |
| Border Collie | 1 | 0,69 |
| Boxer | 2 | 1,38 |
| Bull terrier | 1 | 0,69 |
| Chow-Chow | 1 | 0,69 |
| Cocker | 4 | 2,77 |
| Dogue Alemão | 1 | 0,69 |
| Fila Brasileiro | 1 | 0,69 |
| Fox Paulistinha | 8 | 5,55 |
| Labrador | 1 | 0,69 |
| Pastor Alemão | 3 | 2,08 |
| Pinscher | 1 | 0,69 |
| Pit Bull | 3 | 2,08 |
| Poodle | 16 | 11,11 |
| SRD | 85 | 59,02 |
| Shar-pei | 1 | 0,69 |
| Teckel | 10 | 6,94 |
| Yorkshire | 1 | 0,69 |
| Total | 144 | 100 |
| IDADE | NÚMERO DE ANIMAIS | % |
| 1 ano | 2 | 1,38 |
| 2 anos | 11 | 7,63 |
| 3 anos | 6 | 4,16 |
| 4 anos | 7 | 4,86 |
| 5 anos | 12 | 8,33 |
| 6 anos | 7 | 4,86 |
| 7 anos | 17 | 11,80 |
| 8 anos | 18 | 12,50 |
| 9 anos | 10 | 6,94 |
| 10 anos | 11 | 7,63 |
| 11 anos | 10 | 6,94 |
| 12 anos | 3 | 2,08 |
| 13 anos | 3 | 2,08 |
| 14 anos | 2 | 1,38 |
| 15 anos | 1 | 0,69 |
| Desconhecido | 24 | 16,66 |
| Total | 144 | 100 |
| SEXO | NÚMERO DE ANIMAIS | % |
| Machos | 48 | 33,33 |

| | | |
|----------------------------|--------------------------|----------|
| Fêmeas | 96 | 66,67 |
| Total | 144 | 100 |
| LOCAL DA LESÃO | NÚMERO DE ANIMAIS | % |
| Cavidade oral | 1 | 0,69 |
| Cavidade nasal | 5 | 3,47 |
| Genitália masculina | 44 | 30,57 |
| Genitália feminina | 94 | 65,27 |
| Total | 144 | 100 |

| TRATAMENTO | NÚMERO DE ANIMAIS | % | CITOREDUÇÃO |
|-------------------------|--------------------------|----------|--------------------|
| 1 aplicação * | 4 | 2,77 | Não avaliado |
| 2 aplicações * | 6 | 4,16 | Não avaliado |
| 3 aplicações * | 5 | 3,47 | Parcial |
| 4 aplicações * | 19 | 13,19 | Total |
| 5 aplicações * | 10 | 6,94 | Total |
| 6 aplicações * | 4 | 2,77 | Total |
| 7 aplicações *++ | 1 | 0,69 | Total |
| 8 aplicações *## | 2 | 1,38 | Total |
| Não realizado | 90 | 62,55 | - |
| Em tratamento * | 3 | 2,08 | Parcial |
| Total | 144 | 100 | - |

315 * Sulfato de vincristina na dose de 0,75 mg/m², semanalmente.

316 ++ Após seis aplicações ainda havia tumor residual. Optou-se pela aplicação
317 doxorubicina 30mg/m², a cada 21 dias, com duas aplicações já não havia mais
318 TVT residual, atestado com histopatológico.

319 ## Após oito aplicações detectou-se por meio de histopatológico que havia células
320 residuais de TVT. Realizou-se três aplicações de doxorubicina 30mg/m², a cada
321 21 dias, para induzir a citorredução completa do tumor

322

323