



EFEITO DO EXTRATO DE PELARGONIUM SIDOIDES (EPS 7630) NO HEMOGRAMA DE CÃES EM TRATAMENTO DE TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL

Bruna Yumi Sakamoto¹; Heloisa Celis da Silva¹; Rodrigo Jesus Paolozzi²; Alessandra Aparecida Alça Alvares³

RESUMO: Considerado uma neoplasia indiferenciada das células redondas de ocorrência comum, o tumor venéreo transmissível canino é provocado por vírus. A quimioterapia com o uso da Vincristina tem sido o tratamento de escolha para os casos de TVT. O quimioterápico afeta o sistema nervoso do animal entre outras consequências também é tóxico, carcinogênico e mutagênico gerando risco ao manipulador. O fitoterápico extrato de *Pelargonium sidoides* (EPs 7630) tem a propriedade de melhorar a função imunológica em vários níveis e aumentar o número de leucócitos polimorfonucleares fagociticamente ativos. Foram avaliados 5 cães com citologia positiva para TVT, atendidos na rotina do Hospital Veterinário do Cesumar. Todos os animais receberam *Pelargonium sidoides* (EPs 7630) na dose de 1 gota/kg a cada 12 horas durante todo o tratamento quimioterápico (30 dias). Os animais foram submetidos a hemograma em cada seção, avaliando o número de leucócitos totais com ênfase em neutrófilos. De acordo com os valores obtidos, houve oscilação entre queda e aumento no número de leucócitos totais, não havendo influência significativa para a manutenção destes valores em níveis favoráveis para que o número de seções quimioterápicas fosse reduzido.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterápico; Hemograma; Quimioterápico; Neutropenia

1 INTRODUÇÃO

O tumor venéreo transmissível canino é uma neoplasia indiferenciada das células redondas e de ocorrência comum, que afeta primariamente a mucosa genital de cães de ambos os sexos (BABO; BERNARDO, 1999), provocada por vírus (COELHO H. E., 2002), e este apresenta como características citológicas células redondas ou ovais; mitoses são comuns, e a relação núcleo: citoplasma é menor que um. Agrupamentos da cromatina são comuns e a maioria das células contém múltiplos vacúolos citoplasmáticos claros que frequentemente, parecem se arranjar em cadeias. As preparações citológicas feitas a partir do corrimento ou por esfregaços de impressão da superfície do tumor frequentemente contêm grande número de células inflamatórias. Quando o TVT ocorre

¹ Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC). bruh_sakamoto@hotmail.com; heloisacelis@hotmail.com

² Orientador, Professor Mestre do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. rodrigo@cesumar.br

³ Co-orientadora, Mestre do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. alessandravet@cesumar.br

em localizações atípicas, a citologia pode lembrar outros tumores de células redondas. (ROBERT, R. C., 2004).

Há na literatura regional a estimativa de cães que apresentaram o TVT, sendo que em três anos no Hospital Veterinário do Cesumar, foram atendidos 80 casos, a maior prevalência foi na área genital ocorrendo também cutâneo e mama, com maior prevalência em fêmeas adultas. (ALVARES, A. A. A. et al, 2007).

A quimioterapia com o uso da Vincristina tem sido o tratamento de escolha para os casos de TVT. O medicamento pode afetar o sistema nervoso, pode causar parestesia, perda dos reflexos tendíneos profundos e neuropatia sensitiva. Causando constipação, perda de peso e queda de pêlos podem ocorrer, além de causar grande irritação local. (ANDRADE, F. S. et al, 1999). Podendo haver redução na produção de neutrófilos, leucócitos que agem na fagocitose bacteriana e na amplificação e modulação da inflamação aguda. A neutropenia causada por quimioterápico poderá ser seguida de trombocitopenia e anemia, a infecção é considerada eminente caso o número de neutrófilos seja menor que 500/ μ l. (LATIMER, et al 2003).

Além disso, muitos desses fármacos são tóxicos, carcinogênicos e mutagênicos. Sendo assim, tais informações levam a questionar sobre a possibilidade de riscos pessoais envolvidos na manipulação e na administração de quimioterápicos citostáticos. Assim a terapêutica com fármacos antineoplásicos deve ser executada com medidas rotineiras de segurança, já que o contato acidental com a pele e as mucosas podem causar complicações graves como irritações, ulcerações, mielossupressão e câncer. Sendo assim, deve-se evitar qualquer contato com o citostático fazendo uso de material de segurança como luvas de látex cirúrgicas, avental de algodão com manga longa, avental de plástico sem mangas, óculos de proteção com lentes de policarbonato e máscara cirúrgica com carvão ativado. (MORRISON, 1998; ANDRADE et al, 1999).

Segundo Conrad et al (2007), o fitoterápico extrato de *Pelargonium sidoides* (EPs 7630), tem propriedades anti-infecciosas e Kolodziej e Kiderlen (2007) validaram o uso do mesmo, pois melhora a função imunológica em vários níveis. Além disso, foi relatado que o fitoterápico produz aumento do número de leucócitos polimorfonucleares fagociticamente ativos. (CONRAD et al 2006).

2 MATERIAL E MÉTODOS

No experimento foram avaliados 5 cães com citologia positiva para Tumor Venéreo Transmissível atendidos na rotina do Hospital Veterinário do Cesumar. Os animais selecionados não apresentavam nenhuma outra patologia concomitante. Todos foram submetidos ao tratamento quimioterápico com o uso de Vincristina na dose de 0,5 a 0,7 mg/m² da superfície corporal ou 0,025 mg/kg, administrado lentamente e obrigatoriamente intravenoso.

O hemograma feito semanalmente, já faz parte do protocolo no tratamento de TVT e foi utilizado para avaliar os valores de leucócitos totais observando o efeito do fitoterápico.

Todos os animais receberam o fitoterápico extrato de *Pelargonium sidoides* na dose de 1 gota/ kg a cada 12 horas desde o início do tratamento quimioterápico até o término do mesmo (30 dias).

Foi feito estudo retrospectivo de 5 casos atendidos no Hospital Veterinário do Cesumar com protocolo padrão (Vincristina), sem uso de fitoterápico a fim de comparação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todos os casos houve variação no número de leucócitos totais diminuindo-o (Tabela 1), sendo que o fitoterápico não auxiliou na manutenção do número de leucócitos feito previamente ao início da quimioterapia, sendo assim na comparação da primeira aplicação do tratamento para a segunda aplicação houve queda significativa em todos os casos.

O número de seções quimioterápicas se manteve em quatro não sendo necessária a interrupção do tratamento pois o número de leucócitos não foi tão inferior causando neutropenia. E os leucócitos ficaram mantidos dentro dos valores de referência, e em comparação com a primeira análise e a quarta análise o número de leucócitos teve uma queda significativa.

Durante o tratamento não houve a ocorrência de infecções concomitantes devido à queda na imunidade causada pelo quimioterápico. Da mesma forma não foram observados efeitos colaterais causados pelo quimioterápico no animal.

O uso do fitoterápico foi fornecido pelo proprietário do animal para administração via oral, duas vezes ao dia, como tratamento de suporte associado à quimioterapia.

Em comparação com os dados obtidos em tratamentos realizados sem o auxílio do fitoterápico, as análises laboratoriais tiveram variações semelhantes aos tratamentos com a administração do fitoterápico (Tabela 2).

Tabela 1- Leucócitos totais na avaliação laboratorial de animais com citologia positiva para TVT, com administração do fitoterápico.

Animais com fornecimento do fitoterápico	Início do Tratamento	Término do Tratamento
Animal 1	17400	8900
Animal 2	15800	5000
Animal 3	10200	10000
Animal 4	23000	9100
Animal 5	21300	14000

Tabela 2- Leucócitos totais na avaliação laboratorial de animais com citologia positiva para TVT, sem administração do fitoterápico.

Animais sem fornecimento do fitoterápico	Início do Tratamento	Término do Tratamento
Animal 1	16000	17000
Animal 2	12300	12800
Animal 3	24000	16400
Animal 4	8700	7300
Animal 5	15700	10000

4 CONCLUSÃO

O fornecimento do fitoterápico extrato de *Pelargonium sidoides* não apresentou resultados significativos no melhoramento da função imunológica.

Os valores obtidos nas análises laboratoriais foram similares aos resultados esperados em tratamento feito sem o uso do fitoterápico, pois não houve influência nestes valores com o uso do mesmo. Desta forma conclui-se que o extrato de *Pelargonium sidoides* é dispensável no protocolo de tratamento para cães com tumor Venéreo Transmissível, nas condições em que foi administrado.

REFERÊNCIAS

ALVARES, A. A. A.; RIVERA, N. L. M.; REQUENA, A. M.; SILVA, F. H. Y. C.; REQUENA, R.; VALÉRIO, V. H.; ZANATTA, R.; PAOLOZZI, R.J., Tumor Venéreo Transmissível Canino em Glândula Mamária, um Diferencial para Neoplasia Mamária – Relato de Caso Acta Scientiae Veterinariae (on line) v. 3554 pág. 1353-1355, 2007.

ANDRADE, S. F.; OLIVEIRA, C.M.N.L.; LUIZARI, F.C.; BARBOUR, SANCHES, J.C.; MENDONÇA, M.F. Clínica Veterinária, ano IV, n. 18, p. 32-33, 1999.

ANDRADE, Franco Silvia; Manual de Terapêutica Veterinária; página 206-209, capítulo 9- Terapêutica Antineoplásica; 3ª edição; Editora Roca, 2008.

BABO, V.; BERNARDO, K. C. Tumor Venéreo Transmissível canino: 159 casos. Hora Vet., Porto Alegre, v. 19, n. 110, p. 76-77, jul./ago. 1999.

COELHO H. E.; Patologia Veterinária 1ª edição, pág 73, Editora Monale, São Paulo, 2002.

CONRAD A, Engels I, Frank U. Extrato de *Pelargonium sidoides* (EPs 7630) apresenta propriedades anti-infecciosas por meio do aumento de fagocitose e da modulação diferencial de interações entre hospedeiro e bactéria. Plant Medi. 2007; 73:822 (Poster W56-03).

CONRAD, A.; KOLBERG, T; HANSMANN, C; ENGELS, I; DRASCHNER, F. D; FRANK, U. O extrato de *Pelargonium sidoides* EPs 7630 aumenta a fagocitose e a morte intracelular in vitro. Phytopharmaka Phytotherapeutic, 2006.

KOŁODZIEJ, H.; KIDERLAN, A.F. Avaliação in vitro das atividades antibacteriana e imunomoduladora de *Pelargonium reniforme*, e *Pelargonium sidoides* e da droga fitoterápica correspondente: EPs 7630. Phytomedicine 2007, 14:18-26.

LATIMER, K. S.; MAHAFFEY, E, A; PKASSE, K. W. Veterinary Laboratory Medicine. Clinical Pathology. Fourth Edition 2003. 450p.

MORRISON, W. B. Câncer in dogs and cats: Medical and Surgical Management, Williams e Wilkins, New York, 1998, 359 p.

ROBERT, Rosenthal C., Segredos em oncologia Veterinária pág. 261-263 -Tumor Venéreo Transmissível dos Cães. Ed. Artmed, Porto Alegre – RS, 2004.