

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

ERINEILE TOMAZ CABRAL

**EXÉRESE DE TUMOR EM CADELA COM UTILIZAÇÃO DA  
TÉCNICA H-PLASTIA: RELATO DE CASO**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2022

ERINEILE TOMAZ CABRAL

**EXÉRESE DE TUMOR EM CADELA COM UTILIZAÇÃO DA  
TÉCNICA H-PLASTIA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentando à  
Coordenação do curso de Graduação em Medicina  
Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão  
Sampaio, em cumprimento as exigências para  
obtenção do grau Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Lopes Almeida

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2022

ERINEILE TOMAZ CABRAL

EXÉRESE DE TUMOR EM CADELA COM UTILIZAÇÃO DA  
TÉCNICA H-PLASTIA: RELATO DE CASO

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada a Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: 07/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Orientador: DRA. JULIANA LOPES ALMEIDA

Membro: PROF. ESP. ARTUR DE BRITO SOUSA / UNILEÃO

Membro: PROF. ME. CLÉDSON CALIXTO DE OLIVEIRA / UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2022

## EXÉRESE DE TUMOR EM CADELA COM UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA H-PLASTIA: RELATO DE CASO

Erineile Tomaz Cabral <sup>1</sup>  
Juliana Lopes Almeida <sup>2</sup>

### RESUMO

Essas neoplasias ainda são de origem desconhecidas, possuem etiologias multifatoriais, o qual alteram o crescimento celular. Os tumores tem diversas características epidemiológicas, clínicas, biológicas e genéticas a qual são semelhantes a da medicina humana. Diagnóstico sugestivo pode ser através da citopatologia, a qual é uma ferramenta para a detecção precoce do câncer. As cirurgias reconstrutivas, relaciona-se a utilização de técnicas de reconstrução tecidual, como retalhos e enxertos. Mesmo sendo a técnica mais adequado para o caso, ela possui suas desvantagens, a qual uma das complicações da utilização de retalhos cutâneos geralmente estão relacionado ao comprometimento do fluxo sanguíneo da região, a possibilidade da formação de edema, hematoma, seroma e até infecção. A técnica reconstrutiva utilizada nesse caso foi a H-plastia, procedimento no qual após a sua finalização se apresenta em formato da letra “H”, dando o nome a técnica. A realização dessa técnica evita a utilização de grandes retalhos, que são mais propícios ao desenvolvimento de necrose isquêmica tecidual. Esse método também auxilia a aproximação tecidual para uma melhor cicatrização, desse modo permite a junção das bordas sem maior dificuldades, da mesma maneira que as técnica de formato em triangulo e retângulo permitem as mesma vantagens. Este trabalho tem objetivo colaborar para o conhecimento das diferentes técnicas de retalhos cutâneos encontradas na literatura, e aplicadas na prática em tratamento cirúrgico das neoplasias cutâneas e/ou tecidos moles. Desse modo relatar um caso clínico que se fez a utilização da técnica de H-plastia em retalhos de avanço para a reconstrução da região toraco-abdominal após exérese de nódulo sugestivo de sarcoma indefinido benigno.

**Palavras-chave:** Canino. Cirurgia. H-plastia. Oncologia.

### ABSTRACT

These neoplasms are still of unknown origin, they have multifactorial etiologies, which alter cell growth. Tumors have several epidemiological, clinical, biological and genetic characteristics which are similar to human medicine. Suggestive diagnosis can be through cytopathology, which is a tool for early detection of cancer. Reconstructive surgeries are related to the use of tissue reconstruction techniques, such as flaps and grafts. Even though it is the most appropriate technique for the case, it has its disadvantages, which one of the complications of the use of skin flaps are usually related to the impairment of blood flow in the region, the possibility of the formation of edema, hematoma, seroma and even infection. The reconstructive technique used in this case was H-plasty, a procedure in which, after completion, it appears in the shape of the letter “H”, giving the technique its name. Performing this technique avoids the use of large flaps, which are more conducive to the development of ischemic tissue necrosis. This method also helps tissue approximation for

better healing, thus allowing the joining of edges without greater difficulties, in the same way that the triangle and rectangle format techniques allow the same advantages. This work aims to contribute to the knowledge of the different skin flap techniques found in the literature, and applied in practice in the surgical treatment of skin and/or soft tissue neoplasms. In this way, we report a clinical case in which the Hplasty technique was used in advancement flaps for the reconstruction of the thoracoabdominal region after excision of a nodule suggestive of benign undefined sarcoma.

**Keywords:** Canine. Surgery. H-plasty. Oncology.

---

<sup>1</sup>Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. eritomazz@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. julianaalmeida@leaosampaio.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

No passar dos anos, é crescente a quantidade de animais domésticos que são acometidos por algum tipo de neoplasia (MOULTON, 1990). Assim se tornando umas das principais causas de morte e destacando-se os tumores de pele sendo os mais presentes na rotina veterinária (BONNETT, 1997), pertencendo o grupo de tumores malignos ou benigno, que podem se originar de uma vasta variedade de células (MICHELL, 1999). Essas neoplasias ainda são de origem desconhecidas (DOUGLAS, 2020), possuem etiologias multifatoriais, o qual alteram o crescimento celular (LOURO, 2000). Os tumores tem diversas características epidemiológicas, clínicas, biológicas e genéticas a qual são semelhantes a da medicina humana. (SILVA, 2004).

Diagnóstico sugestivo pode ser através da citopatologia, a qual é uma ferramenta para a detecção precoce do câncer (MORIN C, 2000). Porém ainda é um exame questionável, pois necessita que sua coleta seja feita de forma correta, assim diminuindo as chances de resultar em falsos-negativos, que são quando as células neoplásicas são reconhecidas, porém são interpretadas como benignas, ou mesmo são subavaliadas e classificadas erroneamente (RENSHAW, 1997).

O tratamento dá-se na maioria dos casos por intervenção cirúrgica (MULLER, 1989). O tratamento cirúrgico pode ser abordado para várias finalidade, seja ela curativa ou paliativa (MALATESTA, 2015). A primeira excisão é curativa, porém dependendo do caso faz-se necessário a execução de uma segunda excisão para uma cura completa do paciente, em caso de recidiva (KIPAR, 1998). Porém antes de qualquer procedimento cirúrgico é importante

verificar a condição geral do animal e da gravidade do caso. Antes que o tumor venha a ser removido é feita uma avaliação da pele para planejamento da incisão e fechamento após a remoção do tumor. É indicado fazer remoção com margem de 2-3 cm para neoplasias malignas, e 1 cm para neoplasias benignas (FOSSUM, 2008).

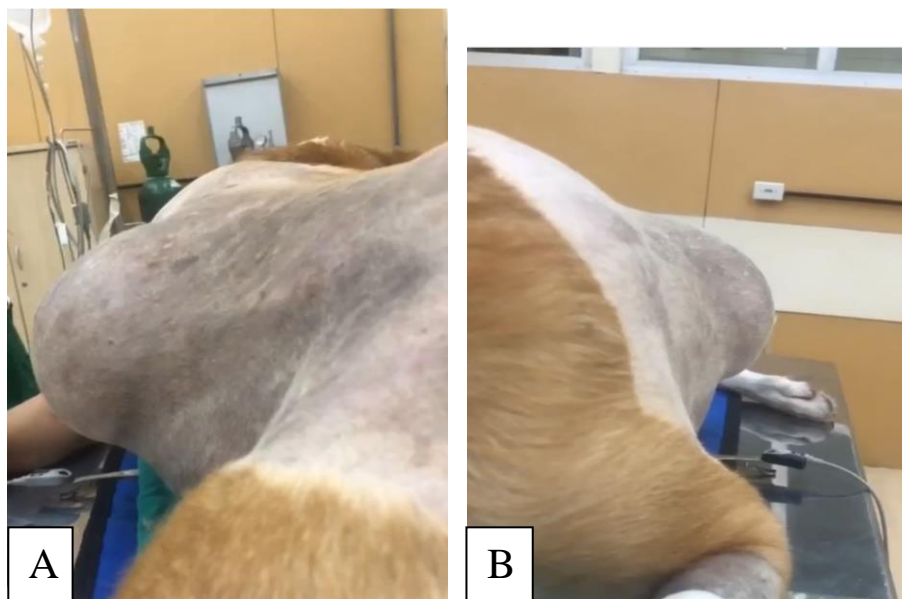
As cirurgias reconstrutivas, relaciona-se a utilização de técnicas de reconstrução tecidual, como retalhos e enxertos (FOSSUM, 2008). Os retalhos de avanços tem como finalidade facilitar o fechamento de feridas que não tem condições de ser fechadas primariamente, desse modo visando a diminuição da tensão da pele e melhorar a cicatrização. Mesmo sendo a técnica mais adequado para o caso, ela possui suas desvantagens, a qual uma das complicações da utilização de retalhos cutâneos geralmente estão relacionado ao comprometimento do fluxo sanguíneo da região, a possibilidade da formação de edema, hematoma, seroma e até infecção. (PAVLETIC, 1990).

Este trabalho tem objetivo de relatar um caso clínico que se fez a utilização da técnica de H-plastia em retalhos de avanço para a reconstrução da região tóraco-abdominal após exérese de nódulo sugestivo de sarcoma indefinido benigno.

## **2 RELATO DE CASO**

Um paciente canino, fêmea, castrada, sem raça definida (SRD), 7 anos de idade e pesando 26 kg, foi atendido no Hospital Veterinário (HOVET) do Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), campus Dois Irmãos, Recife-PE, apresentando neoformação de grande volume na região tóraco-abdominal esquerda (Figura 1). Durante a anamnese, a tutora relatou que a neoformação teve evolução de cinco meses, além disso, relatou também que a paciente foi castrada há quatro anos e que nunca foi administrado progestágeno (contraceptivo) na mesma.

**Figura 1.** Neoformação cutânea tóraco-abdominal esquerda. A: Visão caudo-cranial e B: Visão crânio-caudal



Fonte: DMV-UFRPE

Ao exame físico, observou-se bom estado geral, sem alterações dos parâmetros fisiológicos, no entanto, havia a presença de uma neoformação cutânea, medindo aproximadamente  $12 \times 10 \times 8 \text{ cm}^3$ , na região tóraco-abdominal esquerda, de consistência firme, flutuante e não peduncular, acometendo deste as últimas costelas até a porção cranial do flanco esquerdo.

Para se obter o diagnóstico da neoformação foi realizada a citologia, através da punção por agulha fina (PAF), revelando amostra sugestiva de sarcoma indiferenciado benigno. Após o resultado da citologia, foi realizada a radiografia torácica e a ultrassonografia abdominal para pesquisa de metástase. Descartando-se metástase em pulmões e órgãos abdominais. Foram realizados também hemograma, bioquímica sérica (uréia, creatinina, alanina aminotransferase, fosfatase alcalina e glicose), eletrocardiograma e ecocardiograma, como exames pré-operatórios. Optou-se então pelo tratamento cirúrgico, realizando exérese total da neoplasia associada à reconstrução do defeito cutâneo por meio de retalho de padrão subdérmico bipediculado (H-pastia).

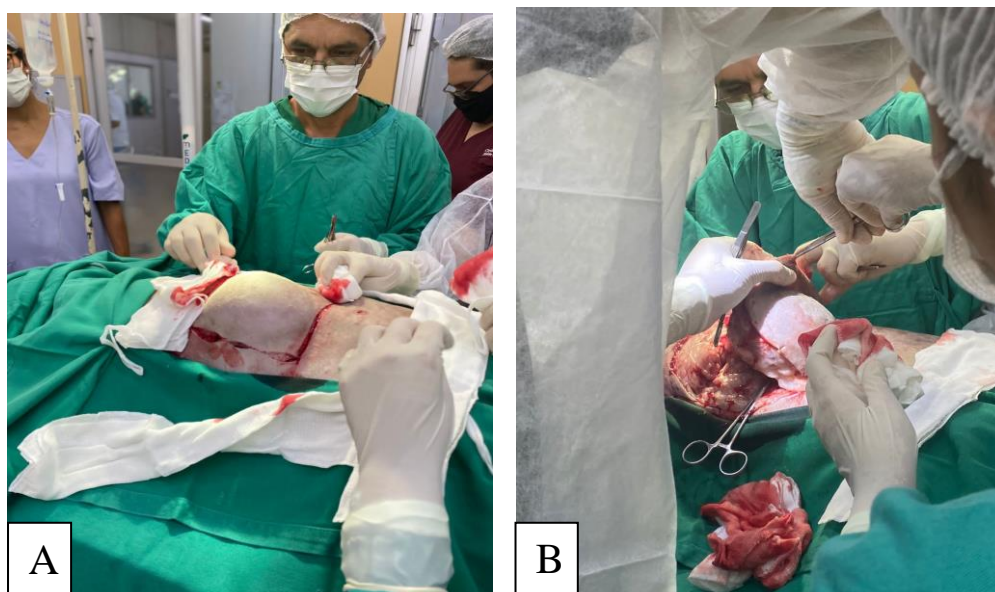
No dia proposto para a realização do procedimento cirúrgico, o animal foi encaminhado ao consultório de clínica cirúrgica para a realização da medicação pré-anestésica (MPA) com metadona (0,3 mg/kg, IM), cetamina (1mg/kg, IM) e acepromazina (0,03 mg/kg, IM). Após a tranquilização, o animal foi colocado em venóclise, procedeu-se com a realização

da tricotomia ampla da região tóraco-abdominal esquerda e antisepsia prévia com clorexidina degermante. Em seguida, o animal foi encaminhado para a sala de cirurgia.

Na sala de cirurgia, procedeu-se com a indução anestésica do animal com propofol (2mg/kg, IV) e fentanil (2mc/kg, IV), de forma titulada, seguida de intubação orotraqueal e manutenção anestésica com isoflurano e oxigênio puro. Após a intubação orotraqueal, o animal foi posicionado em decúbito lateral direito sobre a mesa cirúrgica e procedeu-se com realização da anestesia locorregional pela técnica de tumescência, na dose de 14 ml/kg, composta de solução de ringer com lactato, adicionada de 20 ml de lidocaína com vasoconstritor e 0,5 ml de epinefrina, totalizando um volume de 364 ml, administrado de forma peritumoral.

Após a realização da anestesia locorregional, a região tóraco-abdominal esquerda foi preparada antissépticamente para a cirurgia, utilizando clorexidina degermante e álcool 70%. Em seguida, a região cirúrgica foi delimitada com quatro panos de campo fixados por meio de pinças Backhaus e pontos isolados simples com Nylon (3-0). Posteriormente, realizou-se uma incisão cutânea em formato geométrico (quadrado) ao redor da neoplasia com margens laterais de segurança de 2 cm (Figura 2A). Em seguida, o tecido subcutâneo foi divulsionado e dissecado com o auxílio da tesoura de Metzenbaum e da pinça de dissecação anatômica, o suficiente para exérese da neoplasia (Figura 2B).

**Figura 2.** Procedimento cirúrgico de exérese de neoplasia cutânea tóraco-abdominal esquerda. A: Incisão cutânea em formato geométrico (quadrado) e B: Divulsionamento e dissecação do tecido subcutâneo.



Fonte: DMV-UFRPE



Após a exérese da neoplasia, foi feito o avanço de quatro retalhos nas extremidades da incisão na região tóraco-abdominal, utilizando a técnica de H-plastia (Figura 3A). Após constatar a ausência de tensão que foi feita com o auxílio de pinças Backaus (Figura 3B), foi feito o fechamento do subcutâneo com fio Poliglactina 2-0 em padrão de sutura simples contínuo.

**Figura 3.** Reconstrução do defeito cutâneo por meio de retalho de padrão subdérmico bipediculado (H-pastia). A: Confecção do retalho e B: Aproximação das bordas do retalho utilizando pinças Backus.



Fonte: DMV-UFRPE

Na dermorrafia foi utilizando fio não absorvível monofilamentar sintético (Nylon 3-0) em padrão simples isolado (Figura 4). Todo o procedimento teve duração de uma hora e quarenta e nove minutos, sem intercorrências e o animal se recuperou de maneira satisfatória da anestesia.

**Figura 4.** Dermorrafia em padrão simples isolado.



Fonte: DMV-UFRPE

Ao concluir o procedimento foi feita a limpeza do ferimento com água oxigenada ao redor, feito o curativo com pomada cicatrizante e gazes e o uso de atadura compressiva. O tumor retirado com peso de aproximadamente dois quilos e quatrocentas gramas (Fig.5) foi encaminhado para a realização do exame histopatológico no próprio laboratório do Departamento de Medicina Veterinária - DMV, a qual tem prazo mínimo de 90 dias para entregar os resultados, dessa maneira não se teve acesso ao resultado ainda.

**Figura 5.** Material enviado para o laboratório.



Fonte: DMV-UFRPE

No pós-operatório foi prescrito Amoxicilina com Clavulanato de Potássio (22 mg/kg), via oral (VO), a cada doze horas por dez dias; Meloxicam (0,1mg/kg), VO, a cada vinte quatro horas durante quatro dias; Dipirona (25mg/kg), VO, a cada oito horas durante cinco dias e Cloridrato de tramadol (4mg/kg), VO, a cada doze horas, durante cinco dias. Foi orientado ao tutor trocar o curativo todos os dias, utilizando soro fisiológico com gazes para limpar os pontos, o uso de pomada ou spray cicatrizante, cobrir novamente com gazes, esparadrapo e enfaixar com nova atadura, o uso do colar Elisabetano e uso de roupinhas cirúrgica, repouso de 30 dias e retorno pós cirurgico para realivação do estado do paciente e possível retirada de pontos após 15 dias da cirurgia.

### 3 DISCUSSÃO

Altas taxas de incidência de neoplasias derivadas da pele e/ou das partes moles têm sido relatadas (MADEWELL, 1987). A excisão cirúrgica tem sido recomendada em casos de neoplasias cutâneas (BOOTHE, 1997). Optou-se por esta modalidade terapêutica por ser considerada a mais efetiva.

Segundo SALISBURY, 1998; FOSSUM, 2008 relatam que faz-se necessário 1 a 3 cm de margem livre do tumor, desse modo evitando ficar resquícios de fragmentos de neoplasias e desencadeando uma possível recidiva. No entanto, no caso cirúrgico relatado, o nódulo estava localizado na região tóraco-abdominal, assim possibilitando execução da ressecção com espaço de margem de segurança ideal, viabilizando a sutura do local, por ser uma região anatômica com muita elasticidade e maior possibilidade de divulsão tecidual (VAIL, 1996; MERLO, 2000).

A eleição da técnica cirúrgica para excisão do tumor deve ser conforme a quantidade de tecido que será removido, o tamanho total do tumor, sua localização e estruturas acometidas, consistência que podem variar de mole a firme e móvel e fixa, e o estado clínico do paciente (FELICIANO, 2012). Nos casos em que o paciente apresente lesões multifocais, faz-se necessária a remoção de todos os nódulos, porém é avaliado se o procedimento será feito em etapas e em quais intervalo entre elas (FOSSUM, 2008).

A técnica reconstrutiva utilizada nesse caso foi a H-plastia, procedimento no qual após a sua finalização se apresenta em formato da letra “H”, dando o nome a técnica. A realização dessa técnica evita a utilização de grandes retalhos, que são mais propícios ao desenvolvimento de necrose isquêmica tecidual (PAZZINI et al., 2016). Esse método também auxilia a aproximação tecidual para uma melhor cicatrização, desse modo permite a junção

das bordas sem maior dificuldades, da mesma maneira que as técnicas de formato em triângulo e retângulo permitem as mesmas vantagens (PAVILETIC, 2010).

#### 4 CONCLUSÃO

Por fim esse relato reforça a utilização de técnicas reconstrutivas, nesse caso a H-plastia, na resolução dos casos de tumores cutâneos propiciando uma redução na tensão cutânea durante a sutura e minimizando casos de deiscência de pontos. Garantindo a recuperação satisfatória do paciente.

#### REFERÊNCIAS

- BONNETT, B.N. et al. **Mortality in insured Swedish dogs: Rates and causes of death in various breeds.** The Veterinary Record, v.141, n.12, p.40-44, 1997.
- BOOTHE, H. W. **The fundamentals of oncologic surgery.** Veterinary Medicine, v. 92, n. 4, p. 360- 364, 1997.
- FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais.** Rio de Janeiro: Ed Elsevier, 3a ed., p. 653-673, 2008.
- LOURO, I.D. **Oncogenética.** Rev Soc Bras Canc, n.11, p.36-42, 2000.
- KIPAR, A. et al. **Expression of major histocompatibility complex class II antigen in neoplastic cells of canine cutaneous histiocytoma.** Veterinary Immunology and Immunopathology, v.62, p.1-13, 1998
- MADEWELL, B. R.; THEILEN, G. H. **Tumors of the skin and subcutaneous tissues.** In: MADEWELL, B. R.; THEILEN, G. H. Veterinary cancer medicine. 2. ed. Philadelphia: Lea e Febiger. 1987, p. 233-325
- MALATESTA, F. D. S. **Perfil da neoplasia mamária canina e sua relação com a poluição atmosférica.** 2015. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- MERLO, E.M. **Mastocitoma Cutâneo Canino: Un Reto para el Veterinario.** Profesión Veterinaria, ano 12, n.47, p.5-54, 2000.
- MORIN C, BAIRATI IB, BOUCHARD C, FORTIER M, ROY M, MOORE L, et al. **Cytologic predictors of cervical intraepithelial neoplasia in women with an ASCUS pap smear.** Acta Cytol. 2000;44:576-85.
- MOULTON, J.E. (Ed.). **Tumors in domestic animals.** 3.ed. Berkeley : University of California, 1990. p.672.

MULLER, G.H. et al. **Small animal dermatology**. 4. ed Philadelphia: Saunders, 1989. 470p

PAVLETIC, M. M. **Skin flaps in reconstructive surgery**. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 20, n. 1, p. 81-125, 1990.

PAVILETIC, M.M. **Facial Reconstruction**. In: **Atlas of Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery** 3a ed., p.433-480, 2010.

SALISBURY, S. K. **Principles of oncologic surgery**. In: MORRISON, W. B. **Cancer in dogs and cats: medical and surgical management**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998, p. 223-240

SILVA, A.E.; SERAKIDES, R.; CASSALI, G.D. **Carcinogênese hormonal e neoplasias hormônio-dependentes**. Ciência Rural, v.34, n.2, p.625-633, 2004.

RENSHAW AA. **Analysis of error in calculating the falsenegative rate in the interpretation of cervicovaginal smears**. Cancer Cytopathol. 1997;81:264-71.

VAIL, D.M. **Mastcelltumors**. In WITHROW, S.J.; MACEWEN, E.G. **Small Animal Clinical Oncology**. 2a ed., Philadelphia: WB Saunders, cap.16, p.192-210, 1996.