

# Acupuntura aplicada para reabilitação oral de cão submetido à mandibulectomia total bilateral - Relato de caso

*Acupuncture applied to oral rehabilitation of a dog submitted to total bilateral mandibulectomy - Case report*

Camilla Ferreira<sup>1\*</sup>, Thayana Queiroz Ribeiro<sup>2</sup>, Luiz Guilherme Achcar Capriglione<sup>1</sup>, Pedro Vicente Michelotto Junior<sup>1</sup>, Luiza Prado Ricardo dos Santos Mariani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Acupuntura Veterinária, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

<sup>2</sup> Vetsan Clínica Veterinária

\***Correspondência:** camilla.dealmeida.ferreira@gmail.com

## Resumo

As neoplasias têm grande incidência em animais de companhia em vários países e a depender do grau de malignidade, cirurgias curativas são frequentes. As margens necessárias para a completa excisão tumoral, bem como o tamanho do tumor, vão influenciar no quão agressivo será o procedimento. Nesse contexto, a reabilitação desses pacientes é de extrema importância para a adaptação e qualidade de vida no pós-operatório dos pacientes e de seus tutores. Esse relato de caso discorre sobre a reabilitação de um Golden Retriever, submetido à uma mandibulectomia total bilateral utilizando a acupuntura como meio de reabilitação. Considerando a alta complexidade do procedimento cirúrgico e a dificuldade da paciente voltar a se alimentar no pós-operatório, a acupuntura foi de grande relevância em sua recuperação, visto que a sonda de faringostomia não pôde ser retirada para que fosse possível manter a necessidade energética da paciente. Portanto a acupuntura se mostrou eficaz e de extrema importância física, emocional e psicológica no auxílio ao retorno parcial da alimentação, melhorando sua qualidade de vida e dos tutores.

**Palavras-chave:** Acupuntura veterinária. Fibrossarcoma. Mandibulectomia total. Reabilitação veterinária.

## Abstract

*Neoplasms present a high incidence in small animals in several countries, and depending on malignancy degree, curative surgeries are required. The margins demanded for complete tumor excision as well as the size of the tumor are directly related to determine the procedure invasive level. In this context, the rehabilitation of these patients is extremely important for both, patients and owners adaptation and life quality in the postoperative period. This case report discusses the rehabilitation of a Golden retriever through acupuncture, after a total bilateral mandibulectomy. Considering the high*

*complexity of the surgical procedures performed in this case, despite the fact that the pharyngogastric tube could not be removed, acupuncture was viable and useful, promoting relevant positives results physically, emotionally and psychological, increasing life quality through the reestablishment of self-feeding ability.*

**Keywords:** *Veterinary acupuncture. Fibrosarcoma. Total mandibulectomy. Veterinary rehabilitation.*

## **Introdução**

As neoplasias apresentam alto grau de incidência em cães, principalmente entre os idosos, figurando entre as principais causas de mortalidade e/ou razões para eutanásia, tanto no Brasil quanto em outros países (Bonnett et al., 2005; Bentubo et al., 2007). As neoplasias orais representam 6% dos tumores que acometem os cães, sendo melanoma, carcinoma de células escamosas, fibrossarcoma, ameloblastoma acantomatoso canino e fibroma odontogênico periférico os tipos mais comuns (Fiani e Peralta, 2019). Segundo estudos conduzidos por Martano et al. (2018), o fibrossarcoma constitui a terceira neoplasia maligna mais comum da cavidade oral em cães, oscilando entre 8 e 25% dos casos observados.

Os fibrossarcomas orais em cães geralmente aparecem como um edema ou massa, de consistência firme e coloração de rosa a avermelhada, frequentemente envolvendo a gengiva da maxila e o palato duro e mole, sendo que o osso subjacente pode ser invadido em até 72% dos casos. À medida que o tumor progride, a ulceração da massa pode ocorrer, bem como deformidade facial. Os sinais clínicos podem ser mínimos inicialmente e os tutores podem notar o problema apenas tardiamente no curso da doença, especialmente para tumores localizados caudalmente. Além do edema facial, outros sinais clínicos podem ocorrer, como: sialorreia com presença de sangue (quando há ulceração) e, menos frequentemente, odor fétido ou dificuldade na apreensão de alimentos (Martano et al., 2018). O diagnóstico definitivo geralmente requer um exame de citologia ou histopatologia. Embora a citopatologia possa ajudar, a histopatologia é o exame de eleição para o diagnóstico definitivo (Gardner et al., 2015).

O tratamento de escolha para a maioria das massas orais é a excisão tumoral completa para remoção do tumor. Para os casos em que exista limitação para ressecar a massa por completo ou com margem, a probabilidade de recidiva aumenta. Para tumores com envolvimento ósseo, a excisão deve incluir margens ósseas para aumentar a probabilidade de controle no local. Embora o objetivo principal seja obter margens cirúrgicas limpas, a manutenção da função pós-operatória normal também deve ser

considerada. O comportamento biológico varia consideravelmente com o tipo de tumor, e a terapia adjuvante é frequentemente recomendada após cirurgia, com base na probabilidade de recidiva local e/ou metástase à distância (Sarowitz et al., 2017).

Algumas das técnicas de mandibulectomia e configurações anatômicas descritas incluem unilateral ou bilateral rostral, segmentar, marginal, caudal e excisões subtotais. A mandibulectomia total é indicada quando o tumor invadiu o canal mandibular. A justificativa é que o canal mandibular, que é localizado no terço ventral do corpo mandibular e contém o sistema de feixes neurovascular alveolar inferior, oferece planos anatômicos mínimos de resistência e os tumores tendem a seguir rostralmente e/ou caudalmente (Fiani e Peralta, 2019).

Em estudo retrospectivo conduzido por Sarowitz et al. (2017), onde foram analisados os prognósticos de 234 casos de neoplasias orais em cães, todos os casos utilizaram a cirurgia como método de tratamento curativo. Os fibrossarcomas tiveram as maiores taxas de recidiva local, com 54,2% dos casos e 20,8% com metástase distante, o que torna o prognóstico bastante reservado. Com base nesse mesmo estudo, consider-se que os fatores que contribuem para o prognóstico são: tipo tumoral, possibilidade de excisão completa, tamanho do tumor e idade do animal.

Nos estudos que embasaram esse relato de caso, não foram identificadas referências quanto à aplicação de qualquer técnica de reabilitação oral no pós-operatório de cães mandibulectomizados. Dada à possibilidade de reabilitação nos pacientes que apresentam dificuldade para se alimentar, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um Golden Retriever reabilitado após mandibulectomia bilateral total.

## **Relato de caso**

Uma cadela, Golden retriever, castrada, de 11 anos de idade, pesando 25,8 kg, passou por procedimento cirúrgico (hemimandibulectomia total esquerda) para excisão de tumor em corpo mandibular esquerdo. Foram realizados exame histopatológico e imuno-histoquímico, os quais resultaram no diagnóstico de fibrossarcoma. A paciente apresentava histórico de emagrecimento progressivo, halitose e atrofia temporal bilateral. Após primeiro procedimento cirúrgico, a paciente começou o tratamento adjuvante quimioterápico com carboplatina por três meses e nesse período não apresentou metástase. Após três meses da alta da quimioterapia, houve recidiva tumoral em corpo mandibular direito. Os tutores optaram por um segundo procedimento cirúrgico para

excisão do tumor (hemimandibulectomia total direita). No pós-operatório, o animal voltou para casa com sonda de faringostomia.

O animal foi encaminhado para a acupuntura, com o objetivo de recuperar a função oral da alimentação, pois após um mês da cirurgia, a paciente não conseguia se alimentar sozinho. No exame físico do primeiro atendimento, a paciente apresentava bom estado geral, estado mental alerta, sem sinais de dor na região cirúrgica e as estruturas subjacentes estavam totalmente cicatrizadas. O animal apresentava língua hipotônica, porém os tutores relataram que o cão tentava se alimentar com movimentos incoordenados da língua. Na análise de anamnese e exame físico segundo a Medicina Tradicional Chinesa (MTC), a paciente apresentava sinais de fleuma (umidade), calor-falso e deficiência de *Yin*.

## Resultados

Foram realizados 20 atendimentos de acupuntura com frequência semanal e os seguintes acupontos foram utilizados nos protocolos: eletroacupuntura (estimulação denso-dispersa mista 3 Hertz (Hz) e 15 Hz por 20 minutos) nos pontos estômago (E)4, E7 e E8 (Figura 1) e agulha seca nos pontos: bexiga (B)20, E36, E40, vaso governador (VG)20, intestino grosso (IG)4, *Yintang*, IG11, IG10 e baço-pâncreas (BP)6. Após a retirada das agulhas, eram feitos exercícios com uma esponja de silicone com textura ou uma escova de dentes com o objetivo de estimular a língua do animal (Figura 2). Adicionalmente, solicitou-se aos tutores a repetição dos exercícios diariamente.

Durante todo o processo eram oferecidos alimentos de diferentes texturas e sabores, a fim de encorajar o animal a se alimentar sozinho (Figura 3). Aos poucos, a paciente foi entendendo como movimentar a língua de maneira a conseguir empurrar os alimentos à glote, fortalecendo a musculatura para que isso fosse viável.

Após as 20 sessões, os tutores ficaram satisfeitos com a evolução do caso e optaram por parar com a acupuntura. É importante ressaltar que a sonda não pôde ser retirada, pois apesar de a paciente conseguir se alimentar sozinho, a quantidade calórica não era suficiente para a manutenção do peso do animal.



**Figura 1** - Tratamento com eletroacupuntura nos pontos estômago 4 bilateral.



**Figura 2** - Exercícios com escova de dente após a retirada das agulhas de acupuntura.



**Figura 3** - Os alimentos eram fornecidos ao animal após os exercícios em diferentes texturas e sabores.

## **Discussão**

A crescente disposição dos tutores para a realização de procedimentos cirúrgicos, o aumento da percepção de valor dos pacientes veterinários e o desejo de fornecer uma assistência médica mais abrangente impulsionaram uma demanda recente para o uso de uma abordagem de tratamento integrado na área de reabilitação veterinária. De particular interesse, para tutores e veterinários, essas técnicas e modalidades de reabilitação utilizadas para promover a recuperação funcional após lesões neurológicas e/ou físicas podem significar a diferença entre a vida e a morte para muitos pacientes (Frank e Roynard, 2018).

Somada a isso, a alta casuística de neoplasias, principalmente nos animais idosos, faz com que sejam buscadas alternativas à eutanásia, a fim de fornecer maior conforto, mesmo que uma cirurgia agressiva seja necessária como tratamento curativo, como foi demonstrado nesse relato de caso.

Tomando por base os conhecimentos adquiridos pela MTC e as características encontradas na anamnese e exame físico do animal, foram escolhidos os seguintes pontos de acupuntura com suas respectivas funções:

- E4, E7 e E8: esses pontos foram utilizados por sua localização e não por função energética. O objetivo era estimular a musculatura subjacente à cirurgia com a eletroacupuntura, a fim de tonificar a musculatura, ajudando na reabilitação física da paciente.
- B20: utilizado para tonificar o baço e dispersar umidade.
- E36: utilizado como tônico geral do *Qi*.
- E40: utilizado como ponto de influência da fleuma.
- VG20: utilizado para acalmar a mente.
- *Yintang*: utilizado para acalmar a mente.
- BP6: utilizado para tonificar *Yin*.
- IG4: utilizado como ponto mestre da face e boca.
- IG10: utilizado como tônico geral do *Qi*.
- IG11: utilizado para dispersar umidade-calor.

A cada sessão de acupuntura, a paciente apresentava progressos significativos com os movimentos necessários da língua, a fim de conseguir empurrar os alimentos à glote. A dedicação dos tutores em repetir os exercícios diariamente foi de extrema importância para os resultados alcançados nesse caso. Adicionalmente, o cão era pesado semanalmente para que não ocorresse perda de peso, sendo acompanhado por nutróloga veterinária com o objetivo de calcular a quantidade energética necessária de cada refeição, demandando várias alterações no decorrer do processo. Apesar de não ter sido possível tirar a sonda de faringostomia da paciente ao final das 20 sessões, aproximadamente metade da alimentação do dia era feita por via oral, proporcionando maior conforto e qualidade de vida à paciente.

Por fim, é importante salientar que o tratamento de acupuntura não busca apenas benefícios no aspecto físico do paciente, mas o equilíbrio do organismo como um todo, tentando corrigir o padrão que causou a doença.

## **Conclusão**

Cirurgias de alta complexidades e que demandam reabilitação pós-operatória se tornam cada dia mais rotineiras. Foi possível concluir neste caso que a acupuntura foi eficaz

para o auxílio no retorno da alimentação parcial da paciente mandibulectomizada, melhorando a movimentação e o controle da língua e, conseqüentemente, melhorando sua qualidade de vida.

## **Referências**

Bentubo HDL, Tomaz MA, Bomdan EF, Lallo MA. Expectativa de vida e causas de morte em cães na área metropolitana de São Paulo (Brasil). *Cienc Rural*. 2007;37(4):1021-6.

Bonnett BN, Egenvall A, Hedhammar A, Olson P. Mortality in over 350,000 insured Swedish dogs from 1995-2000: I. Breed-, gender-, age- and cause-specific rates. *Acta Vet Scand*. 2005;46(3):105-20.

Fiani N, Peralta S. Extended subtotal mandibulectomy for the treatment of oral tumors invading the mandibular canal in dogs - A novel surgical technique. *Front Vet Sci*. 2019;6:339.

Frank LR, Roynard PFP. Veterinary neurologic rehabilitation: the rationale for a comprehensive approach. *Top Companion Anim Med*. 2018;33(2):49-57.

Gardner H, Fidel J, Haldorson G, Dernell W, Wheeler B. Canine oral fibrosarcomas: a retrospective analysis of 65 cases (1998-2010). *Vet Comp Oncol*. 2015;13(1):40-7.

Martano M, Iussich S, Morello E, Buracco P. Canine oral fibrosarcoma: Changes in prognosis over the last 30 years? *Vet J*. 2018;241:1-7.

Sarowitz BN, Davis GJ, Kim S. Outcome and prognostic factors following curative-intent surgery for oral tumours in dogs: 234 cases (2004 to 2014). *J Small Anim Pract*. 2017;58(3):146-153.