



ONCOLOGIA: TRATAMENTOS EXISTENTES E NOVAS ALTERNATIVAS DE PROLONGAMENTO DA VIDA

Carlos Henrique Pinheiro de Lima ¹
Iasmim Náthali da Silva ²
Jean Scharnik ³
Júlia Victoria Santana Borges ⁴
Kamila de Souza Santos ⁵
Yuna Machado de Melo ⁶

RESUMO

Oncologia é a área da medicina veterinária responsável pelo diagnóstico do câncer e tratamento dos animais. É notório o quanto o número de animais de estimação cresceu nos últimos anos, estes agora são vistos como integrantes da família. Entretanto, mesmo com os diversos cuidados, eles estão propensos à várias doenças. Nos últimos anos, a medicina veterinária tem evoluído, trazendo variados tratamentos para doenças que, antes, o único meio para contê-las era a eutanásia. Segundo estudos, o câncer é considerado a segunda maior causa da morte de animais domésticos. Sendo assim, é extremamente necessário buscar alternativas que permitam aos pacientes um tempo de vida maior, além de viver sem dor, proporcionando uma melhor qualidade de vida à eles. Tanto o diagnóstico, como o tratamento do câncer apresentam uma grande eficiência nos pacientes. A oncologia se expandiu significativamente dentro da medicina veterinária nos últimos anos, trazendo diversos tratamentos para conceder uma melhor condição de vida para os animais acarretados com algum tipo de câncer. O presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica que tem como objetivo analisar alguns dos tratamentos dentro da oncologia, sendo um tratamento mais usual, como radioterapia, ou um que não é tão habitual, como crioterapia, como funcionam e, também, ressaltar seus benefícios.

PALAVRAS-CHAVE: oncologia veterinária; tratamentos; animais domésticos.

¹ Acadêmico. Curso de medicina veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: carlima402@gmail.com

² Acadêmica. Curso de medicina veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: jjscharnik@gmail.com

³ Acadêmico. Curso de medicina veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: juliavictoria.675@gmail.com

⁴ Acadêmico. Curso de medicina veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: kamiladssantos1@gmail.com

⁵ Acadêmica. Curso de medicina veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: nathaliiasmim555@gmail.com

⁶ Acadêmica. Curso de medicina veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: yunammachadoo@gmail.com

INTRODUÇÃO

Neste estudo é abordado dois dos diversos tratamentos dentro da oncologia, sendo eles: radioterapia e crioterapia. A oncologia veterinária é uma área de grande destaque na medicina veterinária que está a crescer nos últimos anos, esta área visa o prolongamento da vida dos animais, trazendo uma melhor condição de saúde à eles.

Diante disso, é tratada as neoplasias, resultado de um aumento de células que induzem uma ruptura dos mecanismos homeostáticos, que podem ser benignas ou malignas. As neoplasias benignas tem o seu crescimento de forma organizada, diferente das malignas, que também podem ser chamadas de câncer. As principais causas que podem levar ao surgimento de câncer são os fatores genéticos, idade avançada, animais que já estejam com outras doenças e mutações celulares. Nesse contexto, a idade é o principal fator que favorece o desenvolvimento do câncer. Devido à crescente longevidade, o câncer acarreta com mais frequência animais idosos, mas os jovens também podem ser os alvos. Novos estudos estão sendo realizados sempre, com o objetivo de encontrar mais alternativas de tratamento para os diferenciados tipos de câncer que acometem os animais.

A radioterapia é um tratamento utilizado com frequência na medicina humana, mas não é tão utilizado em animais por ser de alto custo. Consiste em um tratamento utilizando radiação ionizante. Dessa forma, a radioterapia pode ser dividida em teleterapia, onde o feixe de radiação é administrado perto do tumor e é considerado mais seguro, ou braquiterapia, onde a radiação é inserida no tumor e é menos seguro. Reduz o tamanho do tumor, a dor e o sangramento.

A crioterapia é um tratamento novo, que visa a destruição de tecidos utilizando o frio, o nitrogênio líquido. É um tratamento benéfico para diversos tipos de cânceres. A vista disso, a crioterapia é um método alternativo para pacientes em que os outros métodos não podem ser praticados.

Em vista disso, é de suma importância compreender esses dois tratamentos que estão inseridos dentro da oncologia veterinária. Dessa forma, neste estudo foi reunido um compilado de informações acerca da radioterapia e crioterapia com o objetivo de transmitir informações acerca destes.

REVISÃO DA LITERATURA

A criocirurgia foi inicialmente conceituada como a aplicação de frio com fins terapêuticos, visando a congelação de tecidos o que acarretaria inibição fisiológica ou morte celular. Foi registrado por Hipocrates que o frio poderia ser utilizado para reduzir hemorragias e o inchaço após ferimentos (WHITTAKER, 1984).

WHITE (1899) relatou sucesso ao utilizar ar líquido no tratamento de lúpus eritematoso, nevos, verrugas, úlceras varicosas, carbúnculos e epitelomas e afirmou que o epiteloma tratado no início pelo ar líquido poderia ser curado. Em 1950, Allington foi conhecido por ser o primeiro a utilizar o nitrogênio líquido através de cotonete em lesões benignas e, após a segunda guerra mundial, este gás passou a ser livremente difundido e preferível pelo seu potencial explosivo (ALLINGTON, 1950). A partir de então, a criocirurgia com o uso do nitrogênio líquido se difundiu nas mais diversas

especialidades médicas como na oftalmologia em cirurgias de catarata, ginecologia, dermatologia, neurologia como em hipofisectomias e principalmente na oncologia em tratamento de diversos tipos de neoplasias (KUFLINK & GAGE, 1990). Na medicina veterinária, em 1955, Farrel tratou, pela primeira vez, um caso de sarcóide eqüino com gelo seco. Na década de 70, veterinários norte-americanos e ingleses do “The Animal Medical Center” de Nova Iorque passaram a publicar variados relatos em pequenos animais (LUCAS & LARSSON, 2006).

A cicatrização da ferida criogênica está diretamente relacionada com o tipo de tecido e com a intensidade do congelamento, mas geralmente é favorável apesar de ser por segunda intenção e possuir como característica atraso na cicatrização tecidual. Em medicina veterinária, a pele e o tecido subcutâneo tem sido alvo de criocirurgia principalmente em lesões cutâneas benignas e malignas como o adenoma sebáceo, tumor maligno da bainha de nervo periférico, hemangioma, carcinoma de células escamosas, hemangiossarcoma, entre outros (LUCAS & LARSON, 2006; DE QUEIROZ et al., 2008).

A radioterapia é uma prática médica considerada eficaz para tratamento do câncer em animais e seres humanos. O princípio básico da radioterapia é o efeito da radiação ionizante sobre as células neoplásicas, levando-as à morte ou evitando a sua multiplicação. A radioterapia pode ser administrada através de frações ao longo de 2 a 5 semanas, o que dependerá essencialmente do tamanho, tipo e localização do tumor. É importante que, antes de submeter o paciente à radioterapia, seja realizado um breve exame clínico visando o estado físico do paciente (NORTH; BANKS, 2009, FOSTER; SMITH, 2015).

A radioterapia curativa é recomendada em várias situações, entre elas, utiliza-se essa modalidade para esterilizar as margens do campo de um sarcoma ou carcinoma no pós-operatório, é usado como principal tratamento para tumores nasais e faciais e como tratamento primário para alguns tumores cerebrais. A radioterapia paliativa é recomendada para reduzir a dor do câncer e crescimento do tumor como o osteossarcoma. Para diminuir o sangramento nasal e facial, para encolher massas orais e faríngeas, para tratar tumores cerebrais, para encolher massas do mediastino e nódulos linfáticos grandes no linfoma resistente e para reduzir o tamanho de grandes lesões primárias ou metastáticas (VILLALOBOS; KAPLAN, 2007).

DISCUSSÃO

Segundo a literatura medicinal, o frio como solução para distúrbios clínicos vêm desde Hipócrates na Grécia Antiga, que via o frio como um método para reduzir hemorragias e inchaços. Já em 1819 James Arnott (1797-1883) já percebia a aplicabilidade do gelo que em casos de tumores de pele, diminuía dores, inchaços e sangramentos. Em 1955, ocorre o tratamento de um sarcóide equino com gelo seco. Nos anos 70, relatos de veterinários americanos surgem por todo o país referente ao uso da criocirurgia veterinária em pequenos animais na “The Animal Medical Center”.

A criocirurgia consiste em usar Nitrogênio líquido a -196°C , para congelar e destruir tecidos anormais ou cancerígenos. O congelamento resultante da aplicação do Nitrogênio a uma temperatura tão baixa cria cristais de gelo nas células afetadas e nesse processo as células morrem por necrose.

Pesquisas demonstraram que a morte tecidual e celular acontecem por causa da lesão celular direta seguida da estase vascular que acontece logo após o descongelamento. O nitrogênio é armazenado na sua forma líquida em um botijão específico e aplicado com auxílio de uma pistola que limita o vapor a uma determinada região do paciente.

Criocirurgia trata lesões cutâneas benignas e malignas (adenoma, tumor maligno da bainha de NP, carcinoma de células escamosa) lesões palpebrais, cavidade oral, perianais e tumores cutâneos com até 2,5 cm. (LUCAS & LARSON, 2006; DE QUEIROZ et al., 2008). Sua cicatrização leva em consideração: tipo de tecido, intensidade e tempo do congelamento. Pequenas lesões por congelamento, são produzidas pela curta exposição a uma temperatura de -10°C , havendo pouca perda de tecido e rápida cicatrização. Já uma temperatura a -30°C por um período maior causará uma maior perda de tecido e uma cicatrização mais lenta.

O seu pós-operatório consiste na formação de crostas, descamação e cicatrizes, desconforto sendo uma delas a dor, edema, hemorragia e ainda secreção. Ao final de todo processo o animal apresentará cicatriz, deformação e alopecia na região acometida pelo congelamento.

O primeiro relato da radioterapia na medicina veterinária foi em 1917. Radioterapia é uma modalidade de tratamento oncológico indicado para o controle de neoplasias primárias e avançadas, tem um papel fundamental no controle do crescimento tumoral. É um tratamento localizado, indicado quando a cirurgia oncológica não tem eficácia, e um tratamento adjuvante para tumores ressecados. É utilizada radiação ionizante nos tratamentos, podendo ser administrada por uma fonte externa ou sistêmica de radioisótopos. A radiação ionizante leva a morte de células neoplásicas ou evita a sua multiplicação. Visa diminuir a dor do animal, pressão de órgãos próximos e o sangramento. Sua administração dependerá do tamanho, tipo e localização do tumor, e pode ocorrer entre 2 a 5 semanas, de forma fracionada. O paciente deve passar por um exame clínico prévio. Durante o tratamento, o animal é anestesiado, colocado sobre a mesa e a radiografia assinala o local exato do tumor. Após isso, o aparelho é programado para focar o feixe sobre o tumor.

Há dois tipos de radioterapia, a radioterapia curativa, usada como principal tratamento em tumores nasais e faciais, e como tratamento primário para alguns tumores cerebrais. Atua no controle local dos tumores orais, e é usada também no tratamento pré-operatório de sarcoma de tecidos moles para diminuir o tamanho da massa, e como terapia intraoperatória na esterilização de tumores abertos ou intravítários. E também a radioterapia paliativa, recomendada para reduzir a dor e o crescimento do tumor, como o osteossarcoma. Para diminuir os sangramentos nasais e faciais, encolher massas e faríngeas, tratar tumores cerebrais inoperáveis, reduzir massas do mediastino e nódulos linfáticos grandes no linfoma resistente e diminuir o tamanho de grandes lesões primárias/metastáticas.

CONCLUSÃO

Dessarte, se torna notório através desta pesquisa como o ramo da oncologia vem se desenvolvendo nas pesquisas tendo o investimento adequado e proporcionando formas distintas de tratamentos eficientes com menos danos ao organismo animal. Além de muitos apontarem a infinidade de cânceres distintos que cada tratamento com sua peculiaridade permite tratar. Foram apontadas de



maneira específica nesse artigo a criocirurgia que se refere a um tratamento mais recente no qual possibilita variações, tratamentos e aplicações nunca imaginadas antes, possuindo efeitos colaterais não tão agressivos ao organismo e obtendo um resultado excelente no prolongamento da vida.

Ainda foi exposto a radioterapia e a sua utilização na forma da radiação ionizante, que proporciona a morte de células neoplásicas primárias e de células avançadas. Permitindo assim a redução da dor, crescimento tumoral e sangramento.

A medicina veterinária têm se desenvolvido de maneira gradativa no quesito oncológico, possibilitando o prolongamento da sobrevivência, melhorando também a qualidade de vida e vem abrindo um leque de tratamentos para atender a necessidade oncológica de cada paciente.

REFERÊNCIAS

MENDES, A. R. Criocirurgia em cães e gatos – Como podemos utilizá-la? REDAELLI, R. Crioterapia veterinária.

VETTORATO, M. G.; FERNANDES, M. A. R.; FOGAÇA, J. L.; VULCANO, L. C. Principais avanços e aplicações da radioterapia na medicina veterinária.

SILVA, T. C. Terapia alvo na oncologia veterinária.