



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA**

**PROTOCOLO DE CUIDADOS PALIATIVOS APLICADO A CÃES E  
GATOS CARDIOPATAS**

Ana Cláudia Bonifácio dos Santos

Orientador: Profa. Gláucia Bueno Pereira Neto

Brasília  
Maio/2021



**ANA CLÁUDIA BONIFÁCIO DOS SANTOS**

**PROTOCOLO DE CUIDADOS PALIATIVOS APLICADO A CÃES E  
GATOS CARDIOPATAS**

Trabalho de conclusão de curso de  
graduação em Medicina Veterinária  
apresentado junto à Faculdade de  
Agronomia e Medicina Veterinária da  
Universidade de Brasília

**Orientador:** Profa. Gláucia Bueno Pereira Neto

Brasília  
Maio/2021

Santos, Ana Cláudia Bonifácio

Protocolo de Cuidados Paliativos Aplicados a Cães e Gatos Cardiopatas/ Ana Cláudia Bonifácio dos Santos; orientação de Gláucia Bueno Pereira Neto - Brasília, 2021.

28 p.: il.

Trabalho de conclusão de curso de graduação - Universidade de Brasília/ Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2021.

### **Cessão de Direitos**

Nome do Autor: Ana Cláudia Bonifácio dos Santos

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: Protocolo de Cuidados Paliativos Aplicado a Cães e Gatos Cardiopatas

Ano: 2021

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Ana Cláudia Bonifácio dos Santos

CPF: 112.502.576-03

Tel: (31) 983090550/ [santosb.anaclaudia@gmail.com](mailto:santosb.anaclaudia@gmail.com)

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: SANTOS, Ana Cláudia Bonifácio

Título: Protocolo de Cuidados Paliativos Aplicado a Cães e Gatos Cardiopatas

Trabalho de conclusão de curso de  
graduação em Medicina Veterinária  
apresentado junto à Faculdade de  
Agronomia e Medicina Veterinária da  
Universidade de Brasília


Aprovado em: 21/05/2021

Banca Examinadora

Profa. Dra. Gláucia Bueno Pereira Neto

Instituição: Universidade de Brasília

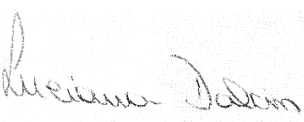
Julgamento: Aprovada

Assinatura: 

MSc. M.V Luciana Dalcin

Instituição: Universidade de Brasília

Julgamento: Aprovada

Assinatura: 

M.V Camilla Fagundes Beccon

Instituição: CEVET

Julgamento: Aprovada

Assinatura: 

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DMVM - Degeneração mixomatosa da válvula mitral  
CMD - Cardiomiopatia dilatada  
ICC - Insuficiência cardíaca congestiva  
ISACHC - Internacional Small Animal Cardiac Health Council  
ECA - Enzima conversora de angiotensina  
ECC - Escore de condição corporal  
EPA - Ácido eicosapentaenoico  
DHA - Ácido docosaexaenoico  
UI - Unidade internacional  
mg - miligrama  
kg - quilograma  
kcal - quilo calorias  
g - grama

## SUMÁRIO

	Páginas
1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1. CUIDADOS PALIATIVOS.....	10
2.2. CARDIOPATIAS E INSUFICIÊNCIA CARDÍACA.....	11
2.3. PACIENTE ELEGÍVEL PARA CUIDADOS PALIATIVOS.....	14
2.4. GRAU DE TERMINALIDADE DO PACIENTE.....	15
2.5. CUIDADO PALIATIVO E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.....	16
2.5.1. NUTRIÇÃO.....	16
2.5.2. FISIOTERAPIA.....	19
2.5.3. ATENDIMENTO PSICOLÓGICO.....	19
3. CONCLUSÃO.....	20
4. REFERÊNCIAS.....	21
5. ANEXO.....	26

## RESUMO

### **. PROTOCOLO DE CUIDADOS PALIATIVOS APLICADOS A CÃES E GATOS CARDIOPATAS**

Atualmente os animais de companhia estão cada vez mais inseridos no convívio familiar, deixaram de ser apenas animais e se tornaram parte importante da família. Por esse motivo, lidar com sua perda é cada vez mais difícil para seus tutores. Os cuidados paliativos têm o intuito de proporcionar bem-estar e alívio para os animais, bem como para a família que os acompanha. O principal objetivo dessa terapia não é buscar a cura para a enfermidade do paciente, mas oferecer a ele qualidade de vida até o curso final de sua doença. As alterações cardíacas em animais de companhia são comuns, muitas podem ter origem congênita ou adquirida e evoluírem para a insuficiência cardíaca. Pensando nesta infinidade de casos e sabendo que todo paciente cardiopata requer acompanhamento contínuo, a fim de minimizar os sinais clínicos e manter a qualidade de vida, o protocolo de cuidados paliativos pode ser facilmente empregado nesses pacientes. O intuito deste trabalho é ressaltar a importância da aplicabilidade dos cuidados paliativos em pacientes cardiopatas e como a sinergia de uma equipe multidisciplinar pode ser benéfica para o paciente e para a família.

Palavras-chave: qualidade de vida, bem-estar, terapia multidisciplinar, animais de companhia.

## **ABSTRACT**

### **PALLIATIVE CARE PROTOCOL APPLIED TO DOGS AND CATS WITH HEART DISEASE**

Nowadays pets are increasingly part of the family life, they are no longer just animals and have become an important part of the family group. For this reason, dealing with their loss is increasingly difficult for their owners. Palliative care aims to provide well-being and relief for the animals, as well as for the family that accompanies them. The main goal of palliative care is not to cure the patient's illness, but to offer him quality of life until the final course of his illness. Cardiac changes in companion animals are common, many can be congenital or acquired and lead to heart failure. Thinking about this infinity of cases and knowing that every heart disease patient requires continuous monitoring in order to minimize clinical signs and maintain quality of life, the palliative care protocol can be easily employed in these patients. The purpose of this work is to highlight the importance of the applicability of palliative care in heart disease patients and how the synergy of a multidisciplinary team can be beneficial to the patient and the family.

Keywords: quality of life, well being, multidisciplinary therapy, companion animals.



## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente muitos cães e gatos são de grande representatividade na vida dos seres humanos. Se tornaram companheiros inseparáveis, passaram a fazer parte do dia a dia de muitas famílias, dividiram momentos de angústia e de felicidade e são considerados por muitos como integrantes do grupo familiar. Com isso, para muitas pessoas dizer adeus ao seu animal e enfrentar a sua perda, decorrente de uma doença ou de forma natural, é muito difícil.

O protocolo de cuidados paliativos tem por intuito melhorar as condições físicas do paciente, oferecendo conforto e qualidade de vida, mais do que a cura da doença. Oferece apoio emocional para os tutores, ajudando-os a lidar com a enfermidade crônica do seu animal e possível morte, além de otimizar o tempo com seus pets e auxiliar na tomada de decisões (SHEARER, 2011). A aplicabilidade deste protocolo pode ser de grande valia para paciente com doenças crônicas, ou em fase terminal.

Os cuidados paliativos começaram a ser aplicados na medicina humana brasileira, por volta dos anos 90, e ofereciam apoio não somente aos pacientes, mas também a seus familiares (AVELINO et al., 2018). Na medicina veterinária, o tratamento paliativo ainda está muito vinculado ao controle da dor, no entanto essa prática pode oferecer novas opções que propiciem conforto ao animal. Casos que antes teriam como destino final a eutanásia passam a ter novas alternativas (SHEARER, 2011; SHANAN et al., 2011).

Pacientes veterinários cardiopatas são frequentemente diagnosticados na rotina clínica, sabe-se que as disfunções cardíacas levam a alterações hemodinâmicas e ativação de mecanismos compensatórios, que por consequência podem gerar a insuficiência cardíaca congestiva (BAZAN et al., 2009; MENEGHETTI & OLIVA, 2010). Os cuidados com os cardiopatas são para toda a vida, e visam a diminuição dos sinais clínicos da insuficiência cardíaca, além de manter o bem-estar animal e da família tutora, por esse motivo esses pacientes são eletivos para o protocolo paliativo, a fim de aumentar a longevidade e oferecer conforto aos pets.

Diante dessa situação, este trabalho de conclusão de curso tem por intuito elaborar pela primeira vez um protocolo de cuidados paliativos aplicados a pacientes cardiopatas veterinários, pois de acordo com a literatura consultada, há relatos somente em humanos. Essa descrição será realizada por meio de revisão bibliográfica nacional e internacional.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1. CUIDADOS PALIATIVOS**

Cuidados paliativos é uma área da medicina que busca promover alívio e proporcionar conforto emocional para o doente e seus familiares, sem a intenção de promover a cura da doença (GOLDBERG, 2016).

Os primeiros indícios de cuidados paliativos, ocorreram por meio das hospedarias, que surgiram na idade média e eram instalações destinadas a cuidar físico e emocionalmente de pacientes em fase terminal ou não, e na maioria das vezes esses locais estavam vinculados à igreja (MAROCCHINO, 2011; KERRIGAN, 2013).

O termo paliativo deriva do latim, e quando traduzido para português significa esconder. O que na prática é entendido como alívio dos sintomas provenientes de uma condição patológica ou decorrente da senilidade (KERRIGAN, 2013).

O protocolo paliativo permite tomada de decisões diferente do convencional, desde que isso propicie uma melhora na condição de vida do paciente. No entanto, outros quesitos também devem ser levados em consideração durante o tratamento paliativo do animal, dentre eles estão, mobilidade, higiene e apetite, visto que quaisquer um deles interfere diretamente na qualidade de vida do pet, podendo acarretar maior sofrimento quando não são atendidos (DOWNING, 2011).

Na medicina veterinária essa prática ainda é recente e há poucas abordagens literárias acerca do assunto (GOLDBERG, 2016). A discussão a respeito de cuidados paliativos na medicina veterinária começou nos anos 80 com uma minoria de

veterinários americanos que começaram a formular um conceito de conforto para os animais que estavam em estado terminal. Atualmente a instituição de maior referência em cuidados paliativos veterinários é a The Internacional Association of Animal Hospice and Palliative Care's, localizada nos Estados Unidos e fundada em 2009 (MAROCCHINO, 2011; SHANAN et al, 2014).

O termo animal hospice e cuidados paliativos, apesar de serem facilmente confundidos tem definições diferentes. O cuidado paliativo tem objetivos de promover alívio da dor e gerar conforto ao paciente onde a possibilidade de cura é inexistente. Além de fornecer não somente suporte médico como emocional para os tutores (SHANAN et al., 2014).

Já o termo animal hospice é um pouco mais abrangente, pois tem foco na equipe multidisciplinar, envolvendo assim todos os profissionais que se fazem necessários no processo, desde médicos veterinários, nutricionistas, fisioterapeutas, crematório, psicólogos entre outros (SHANAN et al., 2014).

O pouco conhecimento de muitos médicos veterinários sobre cuidados paliativos associado a falta desse serviço na maioria dos locais, fazem com que muitas vezes o paciente seja submetido a procedimentos cada vez mais invasivos e de pouco resultado causando assim maior sofrimento ao animal e conseqüentemente a família tutora (SHANAN et al., 2014).

## **2.2. CARDIOPATIAS E INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

A cardiopatia pode ter duas origens, congênitas ou adquiridas. Nos caninos as cardiopatias congênitas mais comumente diagnosticadas são: persistência do ducto arterioso, estenose pulmonar ou aórtica, displasia valvar e defeito septo ventricular (SANTOS et al., 2016).

Em relação as cardiopatias adquiridas, as mais prevalentes são degeneração mixomatosa das valvas mitral e/ou tricúspide (DMVM), cardiomiopatia dilatada (CMD) idiopática ou secundária, efusões pericárdicas e neoplasias (SANTOS et al., 2016).

A Degeneração Mixomatosa da Válvula Mitral é uma doença não inflamatória, caracterizada pelo processo degenerativo da valva e acomete principalmente animais senis e de pequeno porte (ZIEGLER et al. 2018). Por sua vez, a cardiomiopatia dilatada é uma doença caracterizada pela disfunção sistólica, e a sua forma idiopática acomete principalmente animais de grande porte e com faixa etária intermediária entre 4 e 7 anos (ABREU et al., 2019).

Nos felinos a cardiopatia congênita mais frequentemente diagnosticada é a comunicação interventricular, resultante de uma falha embrionária que impossibilita o fechamento completo do septo interventricular, permitindo assim desvio de sangue entre a pequena e a grande circulação (BOMASSI et al., 2015; LARSSON et al., 2015). Já a cardiomiopatia hipertrófica é a alteração primária adquirida mais diagnosticada nessa espécie, caracterizada pela hipertrofia concêntrica ventricular, resultando em disfunção diastólica (BRANQUINHO, 2010). A faixa etária dos gatos acometidos é bem variável, mas a maioria manifesta a doença na idade adulta (SILVEIRA et al. 2015). Sua origem pode ser idiopática (primária) ou secundária a outras doenças como por exemplo a hipertensão arterial sistêmica e o hipertireoidismo felino (ANDOLINI. 2020).

Dentre essas cardiopatias que acometem os animais domésticos, algumas tem maior chance de se desenvolver e levar a insuficiência cardíaca congestiva (ICC), como a degeneração mixomatosa da válvula mitral e a cardiomiopatia dilatada nos cães e a cardiomiopatia hipertrófica em felinos (PETRUS, 2019).

A insuficiência cardíaca é uma síndrome resultante de um bombeamento de sangue ineficiente para realização das funções metabólicas dos tecidos, ou podem advir de um enchimento sob elevada pressão (BAZAN et al., 2009; PETRUS, 2019). O animal pode ter insuficiência cardíaca caso ele tenha alteração na ejeção de sangue para as artérias aorta e pulmonar ou caso ele tenha uma falha no esvaziamento das câmaras cardíacas (BAZAN et al., 2009). O resultado dessa falha no bombeamento é o acúmulo de sangue em estruturas anterógradas ao miocárdio e como consequência o animal apresenta edema pulmonar, ascite e efusões pleurais (WARE, 2007).

A classificação da insuficiência cardíaca congestiva é feita pela presença de remodelamento cardíaco ou não, bem como pela presença de sintomas. A proposta estabelecida pelo ISACHC – Internacional Small Animal Cardiac Health Council, está descrita a seguir:

**Classe funcional IA** (Doença cardíaca presente, mas sem manifestação clínica e sem evidências de aumento ou sobrecarga do órgão).

**Classe funcional IB** (Doença cardíaca presente, sem manifestação clínica, mas com alterações em exame de imagem- ecocardiograma e raio-x).

**Classe funcional II** (Doença cardíaca presente com manifestações clínicas discretas ou moderadas quando submetido a agitação, é indicado tratamento).

**Classe funcional IIA** (Doença cardíaca presente com sinal de IC avançada. Apresenta sinais clínicos sob descanso. Possível observar cardiomegalia no Exame de Imagem. Risco morte ou debilitação caso não haja tratamento. Tratamento domiciliar).

**Classe funcional IIB** (Igual a classe IIA, no entanto, neste caso é necessário internação e tratamento intensivo).

Os cuidados paliativos têm início já no diagnóstico da doença. Um dos primeiros cuidados é o uso de medicamentos por via oral, dentre os mais utilizados estão os inibidores da ECA, diuréticos e digitálicos (PEREIRA et al., 2005).

Suporte ventilatório é necessário para animais mais graves (classe funcional IIA e IIB), já que muitos apresentam-se dispneicos (MUZZI et al., 2009).

Animais em estágios mais avançados de insuficiência (classe IIA e IIB), são intolerantes ao exercício e apresentam perda de massa muscular (MUZZI et al., 2009), logo nesses pacientes é interessante introduzir fisioterapia para melhorar tal condição.

O complemento nutricional pode ser iniciado já quando a doença é diagnosticada, e vai variar de acordo com a necessidade do paciente. O uso

de ração para cardiopatas e suplementação com ômega 3 são os primeiros passos, outras suplementações serão feitas caso haja necessidade. O uso de ômega 3 já pode ser instituído em animais classe funcional IB, já que ele tem ação sobre o remodelamento cardíaco (KEENE et al., 2019; FREEMAN, 2010; GIANICCO et al., 2013).

### 2.3. PACIENTE ELEGÍVEL PARA CUIDADOS PALIATIVOS

É considerado elegível para cuidados paliativos aqueles animais cardiopatas que não conseguem manter os padrões hemodinâmicos dentro da normalidade. Pacientes em qualquer um dos estágios supracitados estão aptos a essa terapia. Por vezes esses animais se tornam não responsivos à terapia prescrita, com isso não é possível controlar os sinais clínicos causados pelas doenças cardíacas (BROLLO et al., 2018).

As alterações hemodinâmicas os colocam em situação vulnerável e requer cuidado e atenção, tornando as visitas mais frequentes as emergências veterinárias (BROLLO et al., 2018).

Outro fato a se considerar é que as doenças cardíacas são patologias crônicas e sem cura na maioria das vezes, necessitando de tratamento contínuo. Isso já torna os pacientes cardiopatas elegíveis para protocolo paliativo (BROLLO et al., 2018).

Como observado no protocolo humano de cuidados paliativos (BROLLO et al., 2018) é importante estabelecer alguns parâmetros para serem averiguados todas as vezes que forem feitas avaliações dos pacientes cardiopatas veterinários, seja ela em ambiente hospitalar ou domiciliar.

- **Avaliação clínica cuidadosa** é essencial para o protocolo. É importante repassar o histórico do paciente e verificar quais terapias já foram utilizadas e qual a resposta do paciente a elas.
- **Fazer avaliação dos sinais clínicos.**
- **Avaliação prognóstica** do paciente que deve ser baseada em sua capacidade de realizar atividades básicas, como também nos dados epidemiológicos já conhecidos sobre a evolução da cardiopatia.

- **Avaliação do grau de terminalidade do paciente**, interfere diretamente na conduta terapêutica e humanitária a ser adotada.

## 2.4. GRAU DE TERMINALIDADE DO PACIENTE

Para avaliar o grau de terminalidade do paciente cardiopata devemos levar em consideração o nível de dor do animal, a responsividade a medicação e a outras terapias complementares. Por isso, é sempre importante avaliar o comportamento do animal juntamente ao tutor, já que este por ter convívio diário com animal, reconhece bem todas as suas características, sendo capaz de relatar qualquer alteração (DOWNING, 2011; BROLLO et al., 2018).

Na avaliação do nível de dor do animal utiliza-se a escala visual analógica de dor (DOWNING, 2011). Essa escala varia de 0 a 10, onde 0 é animal livre de dor e 10 é grau máximo de dor.

### Características de dor

Dor aguda	Taquicardia, taquipneia, aumento de pressão arterial. Gatos: vocalização reduzida, asseio reduzido, postura anormal, imobilidade, diminuição grau de curiosidade, agressividade ao toque, alteração sono, diminuição apetite. Cães: vocalização aumentada, mutilação, alteração de comportamento e postura, perda de peso
Dor crônica	depressão, anorexia, letargia, alteração na higiene, mobilidade e sociabilidade.

Quadro 1. (VITORINO et al., 2018)

Outros parâmetros que devem ser avaliados é o comportamento do animal, postura, vocalização, locomoção, capacidade de realizar tarefas diárias (comer, urinar, defecar) (DOWNING, 2011). Esses parâmetros são piores conforme a piora do prognóstico do animal e conseqüentemente maior o grau de terminalidade.

Inspirado no protocolo humano de cuidados paliativos para paciente cardiopata criado pelo Instituto Nacional de Cardiologia (BROLLO et al., 2018), propõe-se dividir o grau de terminalidade em 3 níveis:

#### **Nível I - Morte pouco provável**

Continuam a ser feitas terapias a fim de aliviar qualquer desconforto ocasionado pela doença.

#### **Nível II - Morte a curto prazo (dias/semanas/meses)**

O animal não responde de forma eficiente a terapia empregada e com tendência à morte, neste estágio a prioridade é a melhor qualidade de vida possível. Deve-se facilitar visitas, adequar protocolo de analgesia, nutricional, readequar cuidados multiprofissionais, evitar intervenção fútil, e possibilidade de retirada do animal da terapia intensiva.

#### **Nível III - Risco iminente de morte**

O quadro do paciente já é irreversível e a morte pode acontecer em algumas horas. Nesta situação visa a qualidade de vida e o conforto final para paciente e para família tutora, facilitar acesso de familiares, retirar terapia fútil (hemodiálise, uso de vasopressor, transfusões, etc.), adequada sedoanalgesia e estabelecer uma comunicação empática com a família tutora para prepará-los para o momento de partida do animal.

## **2.5 CUIDADOS PALIATIVOS E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR**

Um paciente em cuidado paliativo deve receber todo aporte necessário para manutenção de sua qualidade de vida. Por esse motivo a equipe médica veterinária deve trabalhar em sinergia a fim de oferecer todo o suporte que o paciente precisa. Essa equipe deve ser multiprofissional a fim de suprir as necessidades que forem surgindo conforme a evolução da doença (BROLLO et al., 2018).

### **2.5.1. NUTRIÇÃO**

Estudos recentes apontam que a terapia nutricional, baseada na suplementação é benéfica para o paciente cardiopata, modulando ou retardando a progressão da doença, como também auxilia na prevenção da caquexia cardíaca (GIANICCO et al., 2013).



Animais com insuficiência cardíaca congestiva apresentam perda de massa muscular progressiva, o qual chamamos de caquexia cardíaca, isso ocorre pois nesses animais a fonte energética primária são os aminoácidos. E essa perda progressiva de massa tem impacto negativo na sobrevida desses pacientes, visto que, interfere diretamente na imunidade e na força do animal. Por isso, a nutrição individualizada do paciente se faz essencial para manutenção de um escore corporal adequado, assim como para aumento da expectativa de vida (BIELAWSKI et al., 2019).

Uma das maneiras de avaliar se o animal tem perda ou ganho de massa é por meio da avaliação do escore de condição corporal (ECC). Esse é um método subjetivo de avaliação corpórea. A forma de avaliação é baseada na fácil palpação das costelas e o animal deve apresentar um formato de ampolheta quando visto de cima. Quando as costelas estão visíveis ao olhar indica que o animal apresenta pouca massa muscular. Quando o animal tem gradil costal pouco palpável, abdome abaulado e depósito de gordura na inserção caudal é indicativo de sobrepeso (NELSON & COUTO, 2001).

O ECC é baseado em uma escala que varia de 1 a 9. Onde 1 é o animal caquético, 5 é o escore ideal e 8 e 9 são classificados como sobrepeso e obeso respectivamente (LAFLAMME, 2006; BRUNETTO, 2009).

A suplementação com ômega 3 já se mostrou extremamente eficaz para pacientes cardiopatas, já que, esse ácido graxo tem ação antiarrítmica, anti-inflamatória e ajuda na inibição do remodelamento cardíaco. Pacientes com cardiopatias graves podem apresentar hiporexia, aumento das necessidades energéticas de manutenção e perda de massa muscular, e o uso do ácido graxo ômega 3, já demonstrou impacto positivo sobre esses aspectos (KEENE et al., 2019; FREEMAN, 2010; GIANICCO et al., 2013). A dose indicada é de 40 mg/kg/dia de ácido eicosapentaenoico (EPA) e 25 mg/kg/dia de ácido docosaenoico (DHA) (FREEMAN; RUSH, 2006; FREEMAN, 2010). Para felinos a dose de ácido EPA e DHA é respectivamente 17- 25 mg/kg/dia e 8- 18 mg/kg/dia (TREPANIER, 2009).

Os antioxidantes previnem os danos causados pelos radicais livres e em doenças cardiovasculares, principalmente em casos de ICC, há diminuição de um

importante antioxidante não enzimático, a vitamina E. Então a reposição nutricional desse elemento é fundamental para a saúde do coração (FREEMAN, 2010; GIANICCO et al., 2013). Deve ser suplementado diariamente sob a forma biologicamente ativa, o alfa-tocoferol, na dose de 200 a 500 UI (DOVE, 2001; BELAWSKI et al.,2019)

Estudos comprovam que suplementar arginina também traz benefícios para pacientes com ICC, melhorando desempenho ventricular e melhorando qualidade de vida do animal (FREEMAN, 2010; GIANICCO et al., 2013).

Suplementação de carnitina é essencial para animais com insuficiência. Estudos comprovam que a falta do composto ou a pouca produção pode corroborar para o surgimento de cardiomiopatia dilatada em cães (FLANAGAN et al., 2010). A dose recomendada é de 50 a 100 mg/kg, e deve ser administrada a cada oito horas (BELAWSKI et al.,2019).

A deficiência de vitamina B, esta que é responsável pela contração dos miócitos, também pode levar a insuficiência (WITTE et al, 2001; GIANICCO et al., 2013). Recomenda-se que a alimentação de animais com cardiomiopatias deve conter ao menos 10mg/100kcal de vitamina B (BELAWSKI et al.,2019).

Dentre os aminoácidos de maior importância para a saúde cardíaca está a Taurina, ela tem ação cardioprotetora, produz efeito inotrópico positivo sobre as células cardíacas além de regular a excreção de sódio via urinária (BELAWSKI et al.,2019).

Restrição proteica em animais cardiopatas só é recomendada em casos onde há concomitantemente doença renal instalada, caso contrário a recomendação é o fornecimento de 2,3 a 10g/100kcal de proteína na dieta (FREEMAN et al., 2003).

Em decorrência da importância de todos esses nutrientes para a saúde cardíaca, é de suma importância o acompanhamento de um veterinário nutricionista/nutrólogo para manter ou recuperar o estado nutricional do paciente e em casos terminais oferecer conforto e bem-estar ao animal (GIANICCO et al., 2013).

## **2.5.2. FISIOTERAPIA**

Em decorrência das alterações cardíacas, os animais acabam tornando-se intolerantes ao exercício, e devido a isso muitas vezes perdem massa muscular, podem ter atrofia de musculatura, e na tentativa de minimizar esses danos a fisioterapia deve ser empregada. Ela traz conforto físico, melhora analgesia e a condição muscular (DOWNING, 2011). As terapias mais utilizadas dentro da fisioterapia são: hidroterapia, acupuntura, laserterapia, massagem, quiropraxia, eletroterapia, etc. (DOWNING, 2011).

Dentre os benefícios da hidroterapia estão alívio de dor, diminuição da rigidez muscular e do inchaço, aumento de força muscular, melhora retorno venoso e débito cardíaco, aumento da amplitude de movimento (MARSOLAIS et al., 2003; MONK et al., 2006). Não é recomendado em cardiopatias severas, logo pacientes com classificação funcional II, IIA E IIB, não estão aptos a essa prática (KLOS et al., 2020)

A laserterapia é bastante utilizada em casos de distúrbios musculoesqueléticos e em casos de dor aguda e crônica (RIEGEL & GODBOLD, 2017).

A acupuntura, tradicional técnica chinesa, é baseada na inserção de agulhas em acupontos, promovendo regulação do estado funcional. A técnica é muito utilizada para recuperação motora, analgesia, regula funções orgânicas, ativa processo regenerativo (KLOS et al., 2020)

Cinesioterapia tem intuito de restaurar a força, flexibilidade e mobilidade do animal. É muito aplicada em desordens musculoesqueléticas, e em animais que ficam em decúbito prolongado ou que apresentam alguma restrição motora (HUMMEL & VICENTE, 2018).

## **5.2.3. ATENDIMENTO PSICOLÓGICO**

A descoberta de uma doença incurável é de grande impacto para toda a família, e ao longo do tratamento os familiares envolvidos tem dificuldades em lidar

com as limitações que o paciente apresenta durante a evolução da enfermidade. Pensando nisso, faz-se importante oferecer um apoio psicológico para os membros da família, para que estes possam lidar melhor com toda a situação e se sentirem amparados perante as dificuldades que surgem durante o processo (MELO et al., 2013).

A relação do psicólogo com os demais membros da equipe de cuidados paliativos de ser estreito e direto, bem como com os familiares, pois dessa forma o profissional é capaz de avaliar o quadro do paciente sobre várias perspectivas e com isso oferecer melhor apoio para a família tutora (MELO et al., 2013).

O trabalho do psicólogo tem início no momento do diagnóstico da doença. Ele participa ativamente do plano de ação que será desenvolvido para o animal, e tem a função de transmitir para a família de forma clara quais as limitações que o paciente enfrentará durante o tratamento e qual o real prognóstico para aquela situação. Esse profissional é de extrema importância para ajudar a família a lidar com o processo de luto que enfrentaram, e este apoio vai desde a confirmação de um diagnóstico desfavorável até os meses posteriores a morte do animal (COMAS et al., 2003; MELO et al., 2013).

Essas são só algumas das múltiplas especialidades que garantem o sucesso da terapia, no entanto, as outras diversas especialistas veterinárias devem ser acionadas conforme a necessidade apresentada pelo paciente no momento da avaliação clínica de rotina.

### **3. CONCLUSÃO**

O trabalho tem o intuito de ressaltar a importância de uma equipe interdisciplinar, que trabalha em sinergismo para garantir a melhora clínica, qualidade de vida e bem-estar do paciente, mesmo sabendo que se trata de uma doença irreversível. O cuidado e empatia com o paciente e a família tutora foi ressaltado por diversas vezes, fazendo com que esses momentos se tornem menos dolorosos para as partes envolvidas

A elaboração deste protocolo tem o propósito de auxiliar os profissionais na rotina clínica de cuidados paliativos, facilitando as tomadas de decisões e garantindo a terapia adequada para o animal.

#### 4. REFERÊNCIAS

ABREU, C.B., MUZZI, R. A. L., OLIVEIRA, L. E. D., COELHO, M.R., FURTADO, L.L.A., SILVA, L.A.C., ARRUDA, P.M. Cardiomiopatia dilatada em cães: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*. v. 26, n. 2, p. 28-33, 2019.

ANDOLINI, G.A. Cardiomiopatia Hipertrófica Felina com Tromboembolização: relato de caso. Trabalho de conclusão de residência em clínica médica de animais de companhia. Universidade Federal de Uberlândia. 2020

AVELINO, R. P., DIAS, I. M. A. V., ROSA, F. Cuidados paliativos em cardiologia. *Tempus actas de saúde coletiva*. v.12, n.1, p 147-158. 2018.

BAZAN, C. T., MONTEIRO, M.E., BISSOLI, E.G. Fisiopatologia da insuficiência cardíaca em cães. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, v. 7, n. 12. 2009.

BIELAWSKI, K. PRADO, M.G.F., ROMAO, F. G. Nutrição em cães portadores de insuficiência cardíaca congestiva: Revisão de literatura. *Revista científica de medicina veterinária*. v. 16, n.32. 2019.

BOMASSI, E. et al. Signalment, clinical features, echocardiographic findings, and outcome of dogs and cats with ventricular septal defects: 109 cases (1992–2013). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v.247, n.2, 2015. p. 166-175, 2015.

BRANQUINHO, J., MONZO, M., CLÁUDIO, J., ROSADO, M., CARVALHO, J., LACERDA, R., RODRIGUES, K. Diagnóstico imagiológico de cardiomiopatia hipertrófica. *Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária*, v. 3, p. 36-44. 2010

BROLLO, A. A. F., Villafan, A. C. R .B., Moreira, B. R., Mattoso, C.C. C.,Motta, F. M.B., Maia, G., Leite, H. T.,Silva, K. N., Mendonça, L. F.,Moraes, M.P.,Horta, M.R.M.,

Santos, N.D., Fialho, P.H.,Baptista, R.C., Chaiber, R., Branco, R.A., Silva, S. M. R.M.,Vieira, S.C., Espindola, V.B.P.,Leitão, V.C.,Lima, V.C.S.,Oliveira, V.N. Protocolo clínico de cuidados paliativos em cardiologia. Instituto Nacional de Cardiologia. Rio de Janeiro. 2018.

BRUNETTO, M. A. Suporte nutricional do paciente crítico. *Vets Today*. p, 1-4, 2009.

COMAS, M. D., SCHRÖDER, M., VILLABA, O. Intervención psicológica en una unidad de cuidados paliativos. In: E. Remor, A. Pilar, & S. Ulla (Eds.). *El psicólogo en el ámbito hospitalario*. p. 777-813. 2003.

DOVE, R. S. Nutritional therapy in the treatment of heart disease in dogs.(Heart Disease in Dogs). *Alternative Medicine Review*, p.38, 2001.

DOWNING, R. Pain management for veterinary palliative care and hospice. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Chicago, v. 41, n. 3, p. 531-550. 2011..

FLANAGAN, J. L.; SIMMONS, P. A.; VEHIGE, J.; WILLCOX, M. D. P.; GARRETT, Q. Role of carnitine in disease. *Nutrition & Metabolism*, v. 7, n. 30, p. 1-14, 2010.

FREEMAN, L. M. et al. Dietary patterns of dogs with cardiac disease. *The Journal of nutrition*, v.132, n.6, p.1632-1633, 2003.

FREEMAN, L. M. Beneficial effects of omega-3 fatty acids in cardiovascular disease. *Journal of Small Animal Practice*, v. 51, n. 9, p. 462-470. 2010.

GIANICCO, A. T., MUZZI, R. A. L., LIMA, L., MESQUITA, L.R., SOUZA, Y. C. P., MUZI, L. A.L., OLIVEIRA, M. S. Suplementação alimentar para paciente cardiopata-revisão de literatura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. v. 11, n. 20. 2013.

GOLDBERG, K.J. Veterinary hospice and palliative care: a comprehensive review of the literature. *Veterinary Record*. v. 178, p. 369 374. 2016.

HUMMEL, J., & VICENTE, G.. *Tratado de Fisioterapia e Fisiatria de Pequenos Animais – 1a Edição*. Payá, São Paulo, SP. 2018.

KEENE, B. W., ATKINS, C. E., BONAGURA, J. D., FOX, P. R., HAGGSTROM, J., FUENTES, V. L., OYAMA, M. A., RUSH, J. E., STEPIEN, R., UECHI, M. Consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. v. 33, n.3, p. 1127- 1140. 2019.

KERRIGAN, L. Veterinary palliative and hospice care - making the transition from “cure” to “care”. *The Veterinary Nurse*, v.4, n.6. 2013.

KLOS, T. B., COLDEBELLA, F., JANDREY, F. C. Fisioterapia e reabilitação animal na medicina veterinária. *Pubvet medicina veterinária e zootecnia*. v.14, n.10, p.1-17, 2020.

LAFLAMME, D. P. Understanding and Managing Obesity in Dogs and Cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*. v. 36, n. 6, p. 1283- 1295. 2006.

LARSON, M. H. M. A. Cardiomiopatia Hipertrófica Felina. In: Jericó, M. M.; Neto, J.P.A.; Kogika, M.M. *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. 1ª edição, Editora Roca, cap. 136, 2015.

MAROCCHINO, K.D. In the Shadow of a Rainbow: the history of animal hospice. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Chicago, v. 41, n. 3, p. 477-498. 2011.

MARSOLAIS, G. S., MCLEAN, S., DERRICK, T., & CONZEMIUS, M. G. Kinematic analysis of the hind limb during swimming and walking in healthy dogs and dogs with surgically corrected cranial cruciate ligament rupture. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 222, n. 6, p. 739–743. 2003.

MELO, A.C., VALERO, F.F., MENEZES, M. A intervenção psicológica em cuidados paliativos. *Psicologia, saúde & doenças*. v. 14, n. 3, p. 452-469. 2013.

MENEGHETI, T. M., OLIVA, V. N. L. Anestesia em cães cardiopatas. *Revista Científica de Medicina Veterinária*. v. 8, n. 25, p.194-199. 2010.

MONK M. L., PRESTON, C. A., & MCGOWAN, C. M. Effects of early intensive postoperative physiotherapy on limb function after tibial plateau leveling osteotomy in dogs with deficiency of the cranial cruciate ligament. *American Journal of Veterinary Research*, v. 67, n.3, p 529–536. 2006.

MUZZI, R. A. L., MUZZI, L. A. L., ARAÚJO, R. B., LÁZARO, D. A. Doença crônica da valva mitral em cães: avaliação clínica funcional e mensuração ecocardiográfica da valva mitral. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. v. 61, n. 2, p. 337 – 344. 2009.

NELSON, R. W., COUTO, C. G. Fundamentos de medicina interna de pequenos animais. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

PEREIRA, P. M., MORAIS, H.A. Tratamento de insuficiência cardíaca com benazepril em cães com cardiomiopatia dilatada e endocardiose. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. v. 57, n. 2, p. 141- 148. 2005

PETRUS, L.C. Abordagem Prática do Tratamento da ICC em Cães. *Boletim Pet*. v. 3, p. 4- 19. 2019.

RIEGEL, R. J., & GODBOLD, J. C. *Laser Therapy in Veterinary Medicine: Photobiomodulation*. John Wiley & Sons. 2017.

SANTOS, E. A., REIS, A. C., SANTOS, P.O.P.R., APTEKMANN, K. P. Ecocardiografia nas principais cardiopatias congênitas em cães. *Tópicos especiais em ciência animal*. cap 11, p 163- 179, 2016.

SHANAN, A.; BALASUBRAMANIAN, V. Legal concerns with providing hospice and palliative care. *Veterinary Clinics of the North America: Small Animal Practice*, Chicago, v. 41, n. 3, p. 661-675. 2011.

SHANAN, A. et al. *Animal Hospice and Palliative Care Guidelines*. Published by the International Association of Animal Hospice and Palliative Care. 2014.

SHEARER, T. S., The role of the veterinarian in hospice and palliative care. *Veterinary Clinics of North America, Small Animal Practice*, Chicago, v. 41, n. 3, p. 11-13, 2011.

SHEARER, T. S. Delivery systems of veterinary hospice and palliative care. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Chicago, v. 41, n. 3, p. 499-505. 2011.

SHEARER, T. S. Pet hospice and palliative care protocols. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Chicago, v. 41, n. 3, p. 507-518. 2011.

SILVEIRA, J. A. M., MORAIS, G. B., MACAMBIRA, K. D. S., FRANCISCO JÚNIOR, A. F. X., PESSOA, N. O., COSTA, P. P. C., & EVANGELISTA, J. S. A. M.



Cardiomiopatia hipertrófica felina: aspectos relevantes. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, v. 9, n. 3, p. 465-476. 2015.

TREPANIER, L. Idiopathic inflammatory bowel disease in cats: rational treatment selection. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 11, n. 1, p. 32-38, 2009.

VITORINO, A., MONTEIRO, B., GRANADO, M., ESTEVES, M. A dor no cão e no gato: classificação e abordagem diagnóstica multifatorial. Universidade de Évora. 2018.

WARE, W.A. The normal cardiovascular system. In: Ware, W.A. *Cardiovascular disease in small animal medicine*. London: Manson Publishing Ltd, 2007.

WITTE, K. K.; CLARK, A. L.; CLELAND, J. G. Chronic heart failure and micronutrients. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 37, n. 7, p. 1765-1774, 2001.

ZIEGLER, S. J., ULSENHEIMER, B. C., SCHWIDERKE, A., PICININ, C. N. B., INKELMANN, M. A. Estudo anatômico das lesões de endocardiose em cães atendidos no hospital veterinário da unijuí: prevalência e casuística. *Revista Científica De Medicina Veterinária*. v. 15, n. 31, 2018.

## 5. ANEXO - FICHA DE AVALIAÇÃO CLÍNICA

Nome: \_\_\_\_\_ Espécie: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_  
Sexo: (F) (M)  
Tutor: \_\_\_\_\_  
Telefone: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### 1. HISTÓRICO

### 2. EXAME FÍSICO

PESO (KG): \_\_\_\_\_ FC: \_\_\_\_\_ FR: \_\_\_\_\_ TPC: \_\_\_\_\_ MUCOSAS: \_\_\_\_\_  
PUPILAS: \_\_\_\_\_ PA: \_\_\_\_\_  
DOR: \_\_\_\_\_ (SIM) \_\_\_\_\_ (NÃO)  
ONDE: \_\_\_\_\_

### 3. ESTADO GERAL:

### 4. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- CANSAÇO
- TOSSE
- INTOLERÂNCIA AO EXERCÍCIO

- ANOREXIA
- HIPOREXIA
- PERDA MASSA MUSCULAR
- DOR
- EDEMA
- ASCITE
- SÍNCOPE
- ARRITMIA

## 5. DEFINIÇÃO DO QUADRO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

### ETIOLOGIA:

- PERSISTÊNCIA DE DUCTO ARTERIOSO
- CARDIOMIOPATIA DILATADA
- CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA
- DEFEITO SEPTOVENTRICULAR
- DEGENERAÇÃO MIXOMATOSA
- DEFEITO VALVAR
- MIOCARDITE

### CLASSIFICAÇÃO:

- CLASSE IA
- CLASSE IB
- CLASSE II
- CLASSE IIA
- CLASSE IIB

### ESTÁGIO

- ESTÁGIO A
- ESTÁGIO B
- ESTÁGIO C
- ESTÁGIO D

**COMORBIDADE**

- OBESIDADE
- DIABETES
- CUSHING
- DRC
- IRA
- OUTRAS: \_\_\_\_\_

**MEDICAÇÕES ATUAIS**

MEDICAÇÃO	DOSE	HORÁRIO	USO A MAIS DE 3 MESES?
			( ) SIM ( ) NÃO
			( ) SIM ( ) NÃO
			( ) SIM ( ) NÃO
			( ) SIM ( ) NÃO

OUTRAS:

**ESCALA DE DOR**

<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	<b>10</b>
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------

1- LIVRE DE DOR

**10- DOR MÁXIMA****ESCALA DE SINAIS CLÍNICOS E ATIVIDADE FÍSICA DIÁRIA**

<b>SEM NÁUSEA</b>	<b>( )SIM ( )NÃO</b>
<b>COM APETITE</b>	<b>( )SIM ( )NÃO</b>
<b>SEM FALTA DE AR</b>	<b>( )SIM ( )NÃO</b>
<b>APATIA</b>	<b>( )SIM ( )NÃO</b>
<b>DEFECAÇÃO</b>	<b>( )SIM ( )NÃO</b>
<b>URINAR</b>	<b>( )SIM ( )NÃO</b>
<b>HIGIENE PESSOAL (FELINOS)</b>	<b>( )SIM ( )NÃO</b>

**ESCALA DE MORTALIDADE**

<b>NÍVEL I</b>	
<b>NÍVEL II</b>	
<b>NÍVEL III</b>	

**FICHA NUTRICIONAL****PESO:****ALIMENTAÇÃO:****QUANTIDADE:****PERDA MASSA MUSCULAR: SIM ( ) NÃO ( )****SUPLEMENTAÇÃO: SIM ( ) NÃO ( ) QUAL?: \_\_\_\_\_**