



VALERIE OBRIEN RODRIGUES FERREIRA

EUTANÁSIA EM CÃES E GATOS

VALERIE OBRIEN RODRIGUES FERREIRA

EUTANÁSIA EM CÃES E GATOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à UNIC-Universidade de Cuiabá, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Medicina Veterinária.

Orientador: Ana Paula Molinari Candeias

VALERIE OBRIEN RODRIGUES FERREIRA

EUTANÁSIA EM CÃES E GATOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à UNIC-Universidade de Cuiabá, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Medicina Veterinária.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Cuiabá, dia de mês de 2022

Cuiabá
2022

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre me apoiaram, e a cada Médico Veterinário que já passou por mim, eu não chegaria até aqui sem eles.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, que me abençoou com todas as suas graças e bênçãos em minha vida, tanto nos anos da graduação como também em todos os momentos da minha vida.

À minha mãe, Lucia Helena, e ao meu pai, Fausto Obrien, que me apoiaram e incentivaram em todos os momentos, principalmente, nos mais difíceis. Obrigada por nunca pouparem esforços para minha formação e confiarem em meu potencial.

Ao meu irmão William Obrien, que com seu jeitinho especial também me incentivou.

Ao meu namorado, Pedro Lucas Ohland, que esteve comigo diante de todas as dificuldades, e nunca me deixou desistir. Obrigada por todo o incentivo e por cada comemoração pelas conquistas pequenas que alcancei.

Ao meu tio, Leonardo Rodrigues, por toda a ajuda que me deu na elaboração desse trabalho. Essa introdução não teria saído sem a sua orientação, muito obrigada.

A minha cunhada, Ananda Ohland, pelas palavras bonitas nos momentos em que eu queria jogar tudo para o ar. Obrigada pelas noites de desabafos acompanhados de taças cheias.

Às minhas amigas; Ana Beatriz Philippsen, Ana Vitória Bento de Moraes, Evelin Maria Fidelis, Fabiula Martins, Maria Eduarda Anjos e Nathalia Novaes; que sempre foram minha base mesmo que distantes e meus motivos de orgulho.

Aos doutores Ademir Germinaro, Carolina Nicola Thomé, Deborah Braga Pytlak, Henrique Bomfim e Karolina Nunes, que fizeram parte da minha trajetória e contribuíram para eu estar onde estou. Sou grata por tudo que aprendi e ainda vou aprender com vocês. Palavras não são suficientes para descrever toda a minha gratidão.

A minha amiga e futura colega de profissão, Geovana Barros, que foi uma verdadeira luz na minha vida. Obrigada por tudo que me ensinou tanto do curso quanto da vida, espero ter retribuído a altura.

Agradeço, também, a todas as pessoas que, de alguma forma, me motivaram e torceram para que eu chegasse até aqui

“O efeito da morte sobre aqueles que continuam vivos é sempre estranho, e muitas vezes terrível, pela destruição de desejos inocentes.”

Virginia Woolf

RODRIGUES FERREIRA, Valerie Obrien. **Eutanásia em Cães e Gatos**. 2022. Número total de folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – UNIC – Universidade de Cuiabá, Cuiabá, 2022.

RESUMO

A eutanásia, palavra grega para Boa Morte, é uma prática comum na rotina de diversas clínicas veterinárias atualmente. Consiste no interrompimento da vida de um animal sem dor ou sofrimento, e que deve ser realizada somente quando tratamentos paliativos não surtirem mais efeito ou quando um indivíduo traz risco à saúde pública e, mais importante ainda, quando o bem-estar do animal não pode mais ser alcançado com tratamentos terapêuticos ou cirúrgicos. Atualmente, embora ainda não exista o método perfeito, existem vários métodos aceitáveis para a realização do procedimento, sempre visando as particularidades e debilidades de cada paciente e priorizando sempre que o procedimento ocorra sem que o animal sinta ansiedade, angústia, medo ou dor. O presente trabalho buscou apresentar o conceito de eutanásia, os critérios que são cabíveis até a confirmação do óbito; compreender os métodos, assim como os fatores morais e éticos, aplicáveis ao procedimento; discorrer sob que circunstâncias a eutanásia deve ser realizada em animais de companhia. Afirmando que o procedimento nunca deve ser realizado em casos de conveniência pessoal ou descontentamento. Reuniu-se material referente aos últimos 27 anos, usando dados de pesquisa baseados em artigos científicos, leis, resoluções, revistas, guias, livros de farmacologia e anestesiologia, e manuais de eutanásia.

Palavras-chave: Eutanásia. Animais. Métodos. Pequeno Porte.

RODRIGUES FERREIRA, Valerie Obrien. **Eutanásia em Cães e Gatos**. 2022. Número total de folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – UNIC – Universidade de Cuiabá, Cuiabá, 2022.

ABSTRACT

Euthanasia, the Greek word for Good Death, is a common practice in the routine of several veterinary clinics today. It consists of interrupting the life of an animal without pain or suffering, and which should only be performed when palliative treatments are no longer effective or when an individual poses a risk to public health and, more importantly, when the welfare of the animal cannot be more can be achieved with therapeutic or surgical treatments. Currently, although there is still no perfect method, there are several acceptable methods for carrying out the procedure, always aiming at the particularities and weaknesses of each patient and always prioritizing that the procedure occurs without the animal feeling anxiety, anguish, fear or pain. The present work sought to present the concept of euthanasia, the criteria that are applicable until death is confirmed; understand the methods, as well as the moral and ethical factors, applicable to the procedure; discuss under what circumstances euthanasia should be performed on companion animals. Stating that the procedure should never be performed in cases of personal convenience or discontent. Material referring to the last 27 years was gathered, using research data based on scientific articles, laws, resolutions, magazines, guides, pharmacology and anesthesiology books, and euthanasia manuals.

Keywords: Euthanasia. Animals. Methods. Small Porte.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART.	Artigo
BNM	Bloqueadores Neuromusculares
CEUA	Comissão de Ética no Uso de Animais
CFMV	Concelho Federal de Medicina Veterinária
CONCEA	Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal
CO2	Dióxido de Carbono
CRMV	Concelho Regional de Medicina Veterinária
IP	Intraperitoneal
IV	Intravenoso
KCL	Cloreto de Potássio
MPA	Medicação Pré-Anestésica
N2	Nitrogênio
SNC	Sistema Nervoso Central

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. ENTENDENDO O QUE É E COMO É REALIZADA A EUTANÁSIA.....	15
3. MÉTODOS DE EUTANÁSIA E A ÉTICA ENVOLVIDA.....	20
4. QUANDO A EUTANÁSIA É REALMENTE NECESSÁRIA E SOB QUE CIRCUNSTÂNCIAS.....	28
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32

1. INTRODUÇÃO

Os laços afetivos entre o homem e seus animais de estimação veem se estreitando mais e mais com o passar das décadas, requerendo uma atenção maior às necessidades do animal de companhia. Aumentou-se as exigências nas áreas de nutrição, higiene, saúde e bem-estar animal, cabendo ao médico veterinário garantir o cumprimento da demanda em cada uma dessas áreas. Sendo assim, quando o tutor se encontra em uma situação na qual seu animal de estimação esteja sofrendo de uma afecção incurável de dor inimaginável, é cabível ao médico veterinário cessar o sofrimento do animal da maneira mais confortável possível.

A eutanásia pode ser definida como o ato de proporcionar uma morte sem sofrimento a um animal acometido por uma afecção incurável que o traz dores insuportáveis; sendo realizada de forma ética, dotada de técnicas cientificamente eficazes e humanizadas para que o procedimento seja feito com o mínimo de estresse possível, respeitando sempre os princípios do bem-estar animal. É uma prática exclusiva do profissional competente, o médico veterinário, que conta com critérios clínicos e legislações nacionais e internacionais para que seja realizada da maneira correta.

Entretanto, o tema eutanásia ainda amedronta o meio científico e social. São muitos os desafios que circundam o dito procedimento. A comunidade médico-veterinária vem tentando de forma gradual padronizar o procedimento, sempre considerando as particularidades específicas de cada espécie e levando em conta os métodos a serem aplicados e quando, de fato, devem ser aplicados. Ainda cabe ao médico veterinário ter o tato necessário nessas situações quando se diz respeito ao tutor, considerando as questões sentimentais envolvidas. O veterinário deve esclarecer todas as dúvidas do tutor, e o ajudar a trilhar o caminho com as escolhas benéficas para seu animal. Deve-se discorrer mais sobre o procedimento, sobre seus métodos e situações em que se aplicam para que as técnicas se aperfeiçoem cada vez mais. É um procedimento que precisa ser debatido com mais afinco durante a vida do acadêmico, para que o mesmo esteja preparado e saiba como proceder durante a vida profissional.

As discussões que circundam o procedimento de eutanásia são diversas, desde seus métodos, a ética e moral cabíveis aos critérios, e o sentimentalismo presente que assombra tanto o tutor quanto o médico veterinário. Todos esses pontos levam a uma questão que deve ser de extrema importância: quando o procedimento é de fato necessário?

O trabalho em questão busca descrever as técnicas e legislações aplicáveis à prática da eutanásia em animais de companhia e apontar os parâmetros de bem-estar animais aplicáveis à escolha da eutanásia. Mais especificamente: apresentar o conceito por trás do procedimento de eutanásia, os critérios escolhidos até a confirmação do óbito; compreender os métodos usados pelo médico veterinário na realização da eutanásia, assim como os fatores morais e éticos aplicáveis ao procedimento; discorrer sobre quando, de fato, a eutanásia deve ser realizada e sob que circunstâncias, em animais de companhia.

A presente revisão bibliográfica buscou reunir material referente aos últimos 27 anos, usando dados de pesquisa baseados em artigos científicos pesquisados na plataforma Google acadêmico, materiais disponibilizados pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária, como: leis, resoluções, revistas e guias. Além de livros de farmacologia e anestesiologia, e manuais de eutanásia.

2. ENTENDENDO O QUE É E COMO É REALIZADA A EUTANÁSIA

A eutanásia pode ser acatada como a indução da cessação da vida animal, por meio de métodos tecnicamente aceitáveis e cientificamente comprovados, obedecendo os princípios éticos (CFMV, 2012). De modo geral, a eutanásia é realizada para interromper o sofrimento de um animal em decorrência de processos muito dolorosos ou incuráveis. Ou seja, é cabível a situações em que os tratamentos paliativos já não façam efeito algum (SPINOSA; GÓRNIK; BERNARDI, 2017).

Fachini (2013) e Martins (2008) diferenciam os termos eutanásia ativa e eutanásia passiva. A primeira seria o ato de causar a morte de um indivíduo, sem sofrimento e com consentimento. O segundo termo, também chamado de ortotanásia, seria o ato de suspender o tratamento; também conhecido como permissão para morrer. Além desses conceitos, existe ainda o de distanásia, que seria o ponto oposto, em que o prolongamento da vida traz sofrimento e a morte é adiada a custos visíveis; refere-se ao prolongamento inóspito da vida por uma obstinação terapêutica ou futilidade médica (TORRES, 2003; MORITZ & NASSAR, 2004; FACHINI, 2013).

Temos também o termo eutanásia de duplo efeito, que seria quando a morte é acelerada através de uma ação ocasionada pelo médico veterinário que visava apenas diminuir o sofrimento, mas acabou por ocasionar a morte (FELIX et al., 2013).

Tanto a eutanásia, como a distanásia, detém uma grande responsabilidade ao veterinário, pois, cessar a vida do animal é uma escolha difícil, mas permitir que o animal passe o restante da vida em sofrimento constante não é uma atitude ética. Por este motivo, existe um protocolo a ser seguido para que não se tenham complicações. O médico veterinário deve avaliar o animal, considerando seu bem-estar e condições de sobrevivência.

O procedimento deve seguir os seguintes requisitos: serem humanitárias, não causando terror ou sofrimento ao animal; não impressionar ou sensibilizar as pessoas que assistem ao ato; ter um tempo mínimo para a perda da consciência; não produzir alterações que prejudiquem a interpretação das lesões; ser um método de fácil aplicação, ação rápida e baixo custo; não ocorrer de o sangue se espalhar pelo local, evitando-se, dessa forma, contaminações que possam propiciar

disseminação de doenças infectocontagiosas; não oferecer perigo ao profissional que o execute (PEREIRA CARDOZO, 2006).

O Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 16, alínea “f”, da Lei no 5.517, de 23 de outubro de 1968, instituiu normas reguladoras de procedimentos relativos à eutanásia em animais, mediante a publicação da Resolução no 714, em 20 de junho de 2002. Essa Resolução do CFMV que “dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais, e dá outras providências”, traz no artigo 15 os métodos considerados inaceitáveis, sendo esses, sabidamente incapazes de produzir morte humanitária e/ou oferecerem riscos iminentes ao operador, público presente e/ou meio ambiente (CFMV, 2012, p.5).

Considerando que os animais submetidos ao procedimento são seres sencientes, capazes de sentir, interpretar e responder a estímulos dolorosos e ao sofrimento, há a necessidade de se estabelecer critérios e normas que garantam os princípios de bem-estar animal e o respeito as questões éticas (CFMV, 2012).

2.1 CRITÉRIOS APLICADOS

É necessário conhecimento sobre a fisiologia da dor para que se possa aplicar os critérios necessários para que ela esteja ausente no procedimento. Primeiramente, diferencia-se a dor da nocicepção. A nocicepção é a percepção de um estímulo nocivo por meio de receptores específicos, que fornecem informações diretamente relacionadas a danos teciduais; já a dor é referente a captação da sensação desagradável, que é reproduzida no cérebro por partes específicas que processam o estímulo (CFMV, 2012). Ou seja, a dor ocorre no cérebro (TEIXEIRA, 1995).

A percepção da dor ocorre quando o estímulo atinge o nociceptor e é transportado por meio de neurônios aferentes até a medula espinhal, onde passa por vias ascendentes e chega ao córtex cerebral, sendo esse estímulo inicial, reconhecido pelo tálamo, dor (FANTONI & MASTROCINQUE, 2015).

O estresse pode ser definido como a energia necessária para resistir e reverter os efeitos adversos gerados por um estímulo nocivo. O instinto da fuga. Pode ser benéfico, caso o animal venha a se beneficiar dele, como a fuga do

predador. Porém, se for contínuo pode gerar alterações consideráveis e até mesmo definitivas (CFMV, 2012).

A eutanásia é um potencial causador de sofrimento aos animais, levando em conta que desencadeia estímulos como: dor, ansiedade, medo, estresse, desconforto, injúria e trauma. Por essa razão, são intensos os apelos da sociedade pelo reconhecimento científico sobre o controle da dor e do estresse, o que provocou uma nova ética social para os animais baseada em métodos para evitar esses flagelos (CFMV, 2012). A indução da eutanásia em animais de pequeno porte tem o objetivo de cessar esse pequeno estímulo de dor e ocasionar em seguida o óbito (CONCEA, 2018)

Quanto mais rápido o processo de inconsciência seguida de morte, menor será o sofrimento do animal. A depressão cerebral provocada deve anteceder a parada cardiorrespiratória. É necessário conhecimento do método a ser empregado, treinamento, sensibilidade e compaixão dos operadores para minimizar o sofrimento do animal e do tutor (CFMV, 2012).

A contenção deve se adequar aos princípios do bem-estar animal e o processo deve ser finalizado o mais rápido possível. O método escolhido deve ser seguro para o operador e para os presentes e, ainda, causar mínimos danos ao meio ambiente. Dessa forma, os anestésicos injetáveis são os mais adequados. Os métodos físicos podem provocar acidentes ou deixar resíduos que aumentem os riscos (CFMV, 2012).

Apesar de existirem inúmeras maneiras de se realizar a eutanásia, os métodos que devem ser empregados são aqueles que se consideram humanitários; que não trazem ao animal sensação de dor, asfixia ou desconforto durante o procedimento. Dessa forma, são métodos de eleição aqueles que causam parada respiratória e cardíaca, simultaneamente (MASSONE; FLAVIO, 2011).

Para a escolha do método a ser utilizado, deve-se considerar a espécie envolvida, idade e estado fisiológico do animal, assim como as formas disponíveis para a contenção do mesmo (CFMV, 2012).

É cabível ao médico veterinário: (1) garantir um ambiente tranquilo e adequado para a realização do procedimento; (2) atestar a morte do animal, observando a ausência dos parâmetros vitais; (3) disponibilizar um prontuário com os métodos e técnicas empregados sempre disponíveis para fiscalização dos órgãos

competentes; (4) esclarecer ao proprietário ou responsável legal, sobre o procedimento de eutanásia; (5) solicitar autorização, por escrito, do proprietário para a realização do procedimento; (6) permitir ao tutor que assista ao procedimento, se o mesmo o desejar, desde que não existam riscos inerentes (CFMV, 2012).

É indispensável esclarecer todos os tratamentos e intervenções que foram realizados até o momento que antecede o procedimento, todos os possíveis caminhos e explicar a razão da eutanásia ser uma opção. Deve-se colocar a possibilidade de o tutor estar presente ou não, e se outras pessoas gostariam de comparecer. Assuntos relacionados ao financeiro já devem ser combinados para não haver preocupações do tipo logo após o procedimento (CARVALHO, 2016).

Todos os envolvidos na realização do procedimento devem ter profissionalismo, respeito ao animal e ao impacto nas outras pessoas envolvidas (CFMV, 2012).

2.2 CONFIRMAÇÃO DO ÓBITO E DESCARTE

O tutor é legal e financeiramente responsável pelo paciente, tanto em questões dos cuidados quando do tratamento, dessa forma ele também é responsável pela tomada de decisões sobre quaisquer circunstâncias (PAIVA, 2016).

Ao optar por realizar a eutanásia, o tutor é submetido à assinatura de documentos legais, afirmando conhecimento e consentimento quanto ao procedimento (PAIVA, 2016).

O responsável por realizar o procedimento deve ser capaz de identificar quando o animal vem a óbito atrás dos seguintes indicadores: (1) ausência de movimentos torácicos e sinais de respiração. Essa confirmação pode não ser suficiente, pois a parada respiratória sempre antecede a cardíaca e pode ser reversível; (2) ausência de batimentos cardíacos e pulso, que podem ser constatados com a utilização de estetoscópio, palpação torácica e compressão digital de artéria superficial; (3) perda da coloração das membranas mucosas que ocorre por ausência de fluxo sanguíneo, deixando o tempo de reperfusão capilar muito prolongado; (4) perda do reflexo corneal, que é avaliado por compressão digital

da córnea com retração reflexa do globo ocular; (5) perda do brilho e umidade das córneas e *rigor mortis* (CFMV, 2012).

Mauro & Silva (2019) descrevem como principais destinos o enterro, a disposição no ambiente, incineração, o processamento do animal morto, a compostagem, digestão anaeróbica, hidrólise alcalina, disposição no oceano, ou a alimentação de espécies não suscetíveis.

Já Santos (2017) fala sobre formas de descarte de cadáveres atuais como sendo: o enterro em cemitério de animais, o aterro sanitário, a incineração, a cremação, ou até a taxidermia, que consiste no empalhamento do animal. Cabe ao tutor escolher qual destino deseja dar ao seu animal.

Deve-se ressaltar a grande importância do descarte correto dos cadáveres após a morte induzida por procedimento que envolvam o uso de determinados medicamentos, para que se evite a contaminação do ambiente (SANTOS, 2017).

3. MÉTODOS DE EUTANÁSIA E A ÉTICA ENVOLVIDA

Ainda não há um agente ideal para o procedimento de eutanásia, embora se procure fazer uso de diferentes agentes a fim de aumentar a eficiência e a qualidade com efeitos indesejáveis minimizados. São características desejáveis de um agente para eutanásia: (1) promover indução suave: não causar alterações comportamentais que indiquem dor, ansiedade/medo, vocalização, espasmos musculares ou sinais de estimulação do sistema nervoso autônomo. Isso dá tranquilidade e confere aceitabilidade aos observadores deste procedimento; (2) causar indução rápida: a inconsciência e a morte devem ocorrer instantaneamente ou dentro de pouquíssimos minutos; (3) ser seguro e de fácil emprego para o profissional que manipula o agente (ser prático); (4) não causar problemas de contaminação sanitária e o meio ambiente; (5) não deixar resíduos ou lesões teciduais que possam prejudicar a necrópsia; (6) ser economicamente viável (custo acessível) (SPINOSA; GÓRNIK; BERNARDI, 2017).

A prática da eutanásia é dividida em dois métodos: químico e físico. Dentre esses métodos alguns são aceitos por ocasionar morte com mínimo sofrimento possível, mas há métodos que possuem restrição e deverão ser realizados somente diante da impossibilidade da realização dos métodos sem restrição, pois possuem maior possibilidade de erro, problemas de segurança ou não produzem uma morte humanitária (CFMV, 2012b). Em pequenos animais a eutanásia por meio químico é recomendável, utilizando-se fármacos que deixam o animal inconsciente para supressão do centro da dor (OLIVEIRA, ALVES & RESENDE, 2003). Há apenas um método físico permitido para cães e gatos, mas por ocasionar riscos ao operante e não ser agradável aos observadores esse método é aceito sob restrição, e é denominado eletrocussão (CFMV, 2012b; CONCEA, 2018a).

3.1 MÉTODOS ACEITÁVEIS, ACEITÁVEIS SOB RESTRIÇÃO E INACEITÁVEIS

3.1.1. Métodos aceitáveis

De acordo com o Art. 14 da resolução nº 1000/2012 do Conselho Regional de Medicina Veterinária, métodos aceitáveis são aqueles que, cientificamente,

produzem uma morte humanitária, quando usados como métodos únicos de eutanásia.

O CFMV e o CONCEA concordam que é aceitável o uso de anestésicos gerais por agentes injetáveis, como os barbitúricos; anestésicos inalatórios seguidos de cloreto de potássio ou de bloqueador neuromuscular e cloreto de potássio. Os últimos mencionados também podem ser utilizados após anestesia geral por agente injetável. Os anestésicos gerais devem ser precedidos de medicação pré-anestésica (MPA) e devem ser administrados por via intravenosa (IV); apenas na impossibilidade desta, usa-se a via intraperitoneal (IP), em dose suficiente para suprimir o reflexo corneal; daí, então, pode-se complementar com cloreto de potássio associado ou não a bloqueador neuromuscular, ambos por via intravenosa.

3.1.2. Métodos aceitáveis sob restrição

O Art. 14 da resolução nº 1000/2012 também diz que os métodos aceitos sob restrição são os que, por sua natureza mais técnica, ou por possuírem um maior potencial de erro por parte do executor ou apresentarem problemas de segurança, ou por qualquer outro motivo, não produzem uma morte humanitária. Tais métodos devem ser empregados somente diante da total impossibilidade do uso dos métodos aceitáveis

A legislação do CFMV diz que os seguintes métodos são aceitos nesta classificação: eletrocussão com anestesia geral prévia; nitrogênio/argônio; T-61 e aplicação intratecal de anestésico local com anestesia geral prévia. Já a legislação do CONCEA afirma que os métodos que estão nesta classificação são: eletrocussão com anestesia geral prévia e anestesia inalatória.

3.1.3. Métodos inaceitáveis

Os profissionais que irão realizar os procedimentos de eutanásia devem sempre buscar os métodos mais indicados e seguros. Os métodos aceitáveis devem ser sempre considerados como primeira opção e, somente na total impossibilidade destes, pode-se lançar mão dos métodos aceitáveis ainda sob restrição. As vantagens e desvantagens dos métodos devem ser consideradas antes de escolher

o ideal. Os métodos inaceitáveis não podem ser utilizados em nenhuma hipótese, estando os Médicos Veterinários e operadores sujeitos a punições previstas na legislação quando da sua utilização (CFMV, 2013).

De acordo com a resolução nº 1000/2012 do Conselho Regional de Medicina Veterinária, Art. 15, são considerados métodos inaceitáveis de eutanásia em animais: (1) embolia gasosa (causa dor extrema); (2) traumatismo craniano (quando mal aplicado produz dor severa); (3) incineração in vivo (causa morte por queimadura causando dor e sofrimento); (4) hidrato de cloral para pequenos animais (por ser dose dependente, causa extrema angústia); (5) clorofórmio ou éter sulfúrico (são tóxicos e causam dor e sofrimento); (6) descompressão (pode causar dor extrema); (7) afogamento (causa dor e sofrimento); (8) exsanguinação sem inconsciência prévia (causa angústia e dor); (9) imersão em formol ou qualquer outra substância fixadora (causa dor e sofrimento); (10) uso isolado de bloqueadores neuromusculares, cloreto de potássio ou sulfato de magnésio (causam dor e angústia); (11) qualquer tipo de substância tóxica, natural ou sintética, que possa causar sofrimento ao animal e/ou demandar tempo excessivo para morte; (12) eletrocussão sem anestesia prévia (causa dor e angústia); (13) qualquer outro método considerado sem embasamento científico e/ou que não esteja devidamente aprovado pelo CFMV (CFMV, 2013).

A utilização dos métodos deste artigo constitui-se em infração ética. Casos omissos devem ser tratados como previsto no artigo 14 (CFMV, 2013).

3.2 MÉTODOS QUÍMICOS

3.2.1 Agentes injetáveis

São os métodos mais confiáveis e rápidos, pois induzem a morte rapidamente. Requerem manipulação do animal e experiência na administração. Em alguns casos uma única substância basta, porém a maioria dos medicamentos requer a associação com outros agentes como bloqueadores neuromusculares. Várias vias de administração podem ser usadas, dando um destaque a via intravenosa (IV) que possui efeito mais eficaz e ligeiro, mas as vias intraperitoneal (associado a um anestésico local para evitar irritação e dor), intratecal e

intracardiaca também podem ser utilizadas. São métodos que apresentam baixo risco aos operadores e uma melhor aceitação pelos observadores (CFMV, 2012).

Os barbitúricos são os mais aceitos e utilizados no procedimento, de efeito rápido e inconsciência quase imediata. Os barbitúricos de curta e ultracurta ação são os mais usados. A dosagem necessária para a indução da morte pode ser reduzida em até 30% se for feito a aplicação de medicação pré-anestésica (MPA) antes. São depressores do sistema nervoso central (SNC), produzem uma depressão central que se inicia no córtex cerebral de forma gradativa até atingir o centro cardiorrespiratório bulbar. Os barbitúricos mais utilizados são o tiopental, de ultracurta duração, e o pentobarbital, de curta duração. São usadas doses letais, no mínimo três vezes a dose usada no plano anestésico. A aplicação deve ser feita de forma rápida (CFMV, 2012).

O fármaco alquil-fenol de eleição nesse caso é o propofol, e o composto imidazólico é o etomidato. Possuem características semelhantes aos barbitúricos. Podem ser usados somente pela via intravenosa (IV), em doses de três a quatro vezes superior às empregadas no plano anestésico. A cetamina pode ser empregada no procedimento de eutanásia, desde que associada a um miorrelaxante de ação central como o cloridrato de xilazina, pois a cetamina sozinha pode causar contrações musculares e até convulsões (CFMV, 2012).

O composto T-61 é uma mistura de três agentes não barbitúricos e não narcóticos. A via de administração é exclusivamente intravenosa. É a associação de embutramida (anestésico geral poderoso para paralisa o centro respiratório), mebezônio (um agente curarizante que causa paralisia dos músculos estriados esqueléticos e dos músculos respiratórios), e a tetracaína (anestésico local que reduz a dor da injeção). Causa a morte devido a severa depressão do sistema nervoso central (SNC), hipóxia, e colapso circulatório. Para um melhor manejo do animal, é recomendado que ele seja sedado antes (CFMV, 2012).

3.2.2 Agentes complementares

São agentes utilizados apenas em associação a outros métodos, e só devem ser aplicados após o animal estar sob efeito de anestesia geral. O cloreto de potássio (KCL) é um íon cardiotóxico. Seu uso em animais conscientes causa

excitação das fibras nervosas e promovo dor extrema antes da morte em si. Deve ser usado apenas após anestesia geral, somente pela via intravenosa (IV). Usa-se soluções saturadas de cloreto de potássio, entre um e dois minutos produz fibrilação ventricular cardíaca e morte (CFMV, 2012).

Os bloqueadores neuromusculares (BNM) São fármacos que interrompem a transmissão de impulsos nervoso na junção neuromuscular. São usados no procedimento de eutanásia pois causam parada respiratória seguida de morte. Devem ser aplicados somente em animais sobre efeito de anestesia geral, pois não possui efeito hipnótico e nem analgésico. Para parada cardíaca imediata, é recomendado que se proceda com a aplicação do cloreto de potássio após o uso dos bloqueadores neuromusculares (CFMV, 2012).

3.2.3 Agentes inalatórios

O uso de anestésicos inalatórios é de grande valor para animais de pequeno porte, e muito importante em situações em que não se consegue fazer uso da via intravenosa (IV). Deve-se levar em conta que os animais podem apresentar um grau de desconforto antes que ocorra a perda a consciência, e ainda a o risco a que os operadores se expõem devido aos efeitos hepatotóxicos dos agentes inalatórios (CFMV, 2012).

Os agentes inalatórios mais usados são os do grupo hidrocarbonos fluorados: o halotano, o isofluorano e o sevofluorano. São de fácil administração e não inflamáveis, mas possuem divergências com relação a velocidade e a concentração. O sevofluorano é o mais rápido, seguido pelo isofluorano e halotano. Mas o halotano possui a concentração necessária para a perda a consciência, seguido pelo isofluorano e pelo sevofluorano. Apesar dos dados, o halotano e o sevofluorano são mais utilizados, pois o isofluorano possui odor desagradável. Esses agentes exigem o uso prévio de tranquilizantes para evitar a excitação (CFMV, 2012).

O dióxido de carbono (CO₂) é um gás anestésico que, em concentrações acima de 30%, causam morte por depressão excessiva do sistema nervoso central e hipóxia. Pode ser empregado em câmaras para a eutanásia de pequenos animais, em uma concentração de até 40%. Possui um efeito depressor, analgésico e anestésico de rápida ação. porém é um método que leva mais tempo que a maioria

de outros agentes e altas concentrações desse agente pode ter efeito estressante (CFMV, 2012).

O nitrogênio (N₂) é um gás inerte, incolor, inodoro não explosivo e não inflamável. Causa hipóxia em uma concentração acima de 90%, resultando em sedação, desorientação, perda da consciência e morte. Traz riscos mínimos a equipe operante. Mas tem consideráveis desvantagens como: perda da consciência após a hipoxemia, que pode causar estresse ao animal, além de uma baixa concentração de oxigênio ser o suficiente para que o animal se recupere imediatamente. Os animais também podem apresentar respiração irregular, vocalização, tremores musculares e convulsões, que não são agradáveis ao observador (CFMV, 2012).

3.3 MÉTODOS FÍSICOS

Atualmente, em cães e gatos, o único método físico aceito sob restrição é a eletrocussão precedida de anestesia geral (CONCEA, 2018; CFMV, 2012). Nesse método, a morte é provocada pela exposição do organismo a uma carga letal de energia elétrica com corrente alternada. Induz fibrilação cardíaca e consequente hipóxia cerebral, levando a morte. Entretanto, o animal pode não ficar inconsciente de 20 a 30 segundos após a fibrilação cardíaca, no caso de falhas no método. Apresenta risco inerente ao operador (CFMV, 2012).

3.4 A ÉTICA

O Código de Ética do Médico Veterinário é um instrumento usado como referência para o bom exercício profissional e é organizado em capítulos, artigos e incisos que apresentam aos profissionais os seus direitos e deveres com uniformidade comportamental que parte da base de uma conduta exemplar predisposta ligada à relação de ética com o animal, o meio ambiente e a relação com a justiça. A ética, portanto, relaciona-se com o Direito, com a Justiça, com a Política, com as Leis e com as práticas científicas e profissionais (ROSAS, 2002).

O assunto eutanásia tem gerado grande interesse em todo o mundo, em vários segmentos da ciência, do ensino, da sociedade civil e das autoridades

sanitárias como um todo. Os desafios são muitos e a eutanásia continua sendo um tema complexo. A origem da palavra já nos traz dúvidas, pois se considerarmos que eutanásia, palavra originariamente grega na qual eu = bom e thanatos = morte – a tradução seria boa morte ou morte sem sofrimento. Mas será possível uma boa morte? (CFMV, 2013).

A partir da premissa de que os animais que passam por eutanásia são seres sencientes, por isso, capazes de sentir, responder e interpretar estímulos dolorosos e ao sofrimento, vivemos a crescente necessidade de se estabelecerem normas e diretrizes que garantam o cumprimento dos princípios de bem-estar animal e o respeito aos parâmetros éticos (CFMV, 2013).

3.5 LEGISLAÇÕES RELACIONADAS AO PROCEDIMENTO

- Constituição Federal (BRASIL, 1988): Seu Artigo 225º, afirma ser dever do Estado proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (MMA, 1998): Seu Artigo 32º, estabelece a pena de detenção (de três meses a um ano) e multa a quem praticar ato de abuso e maus-tratos em animais, sendo que esta pena pode ser aumentada de um sexto a um terço se ocorrer a morte do animal. Incorre nas mesmas penas aquele que realiza experiência dolorosa em animal vivo se existirem recursos alternativos.

- Código de ética do Médico Veterinário (CFMV, 2002): Seu Artigo 2º, afirma como princípio fundamental da profissão denunciar às autoridades competentes qualquer agressão aos animais ou ao meio ambiente.

Seu Artigo 3º, propõe que o médico veterinário se empenhe em melhorar as condições de saúde animal e humana, e os padrões dos serviços prestados por este profissional.

O Artigo 4º traz como fundamento o uso de procedimentos humanitários para evitar dor e sofrimento ao animal.

O Artigo 6º estabelece os deveres da profissão medicina veterinária no Brasil, dando destaque a realização de procedimentos de eutanásia em casos devidamente

justificados, de acordo com princípios básicos de saúde pública, normas do CFMV e demais legislações relevantes.

Seu Artigo 24º, o código de ética enfatiza que é dever do médico veterinário conhecer as normas que regulamentam a sua profissão, sendo imprescindível a esse profissional o conhecimento das normas de boas práticas de eutanásia quando da necessidade de sua execução

- Lei nº 12.916, de 16 de abril de 2008 (ALSP, 2008): Proíbe, no estado de São Paulo, a eutanásia de cães e gatos para fins de controle populacional.

- Lei nº 13.193, de 30 de junho de 2009 (ALRS, 2009): Proíbe, no estado do Rio Grande do Sul, a eutanásia de cães e gatos para fins de controle populacional.

- Lei nº 14.139, de 31 de agosto de 2010 (ALPE, 2010): Proíbe, no estado de Pernambuco, a eutanásia de cães e gatos para fins de controle populacional.

- Lei nº 17.767, de 10 de setembro de 2012 (ALGO, 2012): Proíbe, no estado de Goiás, a eutanásia de cães e gatos para fins de controle populacional.

- Lei nº 21.970, de 15 de janeiro de 2016 (ALMG, 2016): Proíbe, no estado de Minas Gerais, a eutanásia de cães e gatos para fins de controle populacional.

- Declaração Universal dos Direitos dos Animais (CFMV, 2017): Proposta pela UNESCO, assinada em Paris, em 1978, da qual o Brasil é um dos países signatários, dispõe que todos os animais nascem iguais diante da vida e têm o mesmo direito à existência, sendo que cada animal tem o direito à consideração, à cura e à proteção do homem e nenhum animal deverá ser submetido a maus-tratos e atos cruéis. Esta declaração afirma que o ato que leva à morte de um animal sem necessidade é um biocídio, ou seja, um delito contra a vida.

4. QUANDO A EUTANÁSIA É REALMENTE NECESSÁRIA E SOB QUE CIRCUNSTÂNCIAS

A eutanásia não se limita apenas ao momento da morte. Todo o processo desde o alojamento dos animais à contenção física deve ser cuidadoso para minimizar ao máximo o sofrimento, o medo, a ansiedade e a apreensão (CONCEA, 2018).

Um protocolo adequado de eutanásia deve: (1) tratar o animal com o máximo de respeito; (2) considerar o manejo pré-eutanásia baseado nas características comportamentais de cada espécie, para minimizar o risco de ansiedade, dor ou lesões, antes da perda da consciência; (3) prover a morte sem dor e sofrimento físico e mental; (4) produzir imediata perda da consciência, seguido de parada respiratória e cardíaca e perda da função cerebral; (5) ser apropriado para a espécie, idade e estado de saúde do animal; (6) confirmar a morte após a eutanásia e antes do descarte do cadáver; (7) envolver pessoas qualificadas e competentes para realizar o método de forma efetiva e humanitária, reconhecer a dor e o sofrimento nas espécies em que atua, reconhecer e confirmar a inconsciência e morte do animal; (8) levar em consideração o impacto psicológico do pessoal envolvido, mas a prioridade é sempre o bem-estar do animal; (9) ser aprovado pela CEUA da instituição; (10) basear-se na consulta de profissional(is) com experiência na área e nos grupos taxonômicos em questão, para selecionar o melhor método de eutanásia, particularmente, se houver pouca informação para a espécie animal envolvida; ou no caso de instalações animais, de acordo com a Resolução Normativa no 6, de 10 de julho de 2012, os procedimentos de eutanásia devem ser supervisionados pelo Responsável Técnico da instalação animal da instituição. (11) quando do uso de anestésicos inalatórios, garantir a manutenção e calibração regulares dos equipamentos; (12) realizar um rodízio entre profissionais treinados para este fim para assegurar que o procedimento seja realizado de forma eficiente e humanitária (CONCEA, 2018).

A avaliação da qualidade de vida do animal deve ser considerada desde a indicação do procedimento até sua realização. É necessário que se esclareçam os meios terapêuticos atuais de controle da dor ao tutor assim como é necessário esclarecer também sua eficácia a curto, médio e longo prazo. Deve-se dialogar de

forma concisa sobre a dificuldade de prever eventos biológicos e que as possibilidades são estatísticas. Cada caso é um caso, e a morte natural pode ocorrer sem que se possa antecipá-la (DETHIOUX; GOY-THOLLOT, 2007).

De acordo com o Conselho Federal de Medicina Veterinária, a eutanásia é indicada nas seguintes situações: (1) quando o bem-estar do animal estiver comprometido irreversivelmente, sendo um meio de eliminar a dor e sofrimento do animal, que se encontra em situação na qual o desconforto não pode ser controlado por meio de analgésicos, sedativos ou de outros tratamentos; (2) quando o animal for ameaça à saúde pública ou constituir risco à fauna nativa e ao meio ambiente; (3) quando o animal for objeto de ensino ou pesquisa; (4) quando o tratamento ser custoso a ponto de ser incompatível com a atividade produtiva a qual o animal é destinado e/ou com os recursos financeiros do proprietário.

Considerando esses pontos, doenças incuráveis e terminais, e os traumatismos não tratáveis por meios clínico-cirúrgicos ou que representem gastos exacerbados levando em conta a atividade econômica a que o animal é submetido, se encaixam bem. No primeiro caso, o retardo da morte do animal representa o prolongamento da condição incompatível com o bem-estar do mesmo, quando já é claro que os meios terapêuticos disponíveis para tratamento da condição clínica do paciente seriam ineficazes; já no segundo caso, mesmo que encontrada uma solução clínica para o animal, o mesmo não voltaria a realizar as funções antes exploradas (OLIVEIRA, 2003).

Focando mais na parte de pequenos animais, doenças terminais e incuráveis geralmente são as principais situações em que a eutanásia é realizada. No entanto, a outras situações em que a eutanásia vem sendo aplicada, como: cinomose, neoplasias, zoonoses, insuficiência renal, patologias neurológicas irreversíveis (AGOSTINHO; LÉGA, 2009).

O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (2018) já diz que os critérios comumente adotados para indicação de eutanásia de uma forma individualizada são: animais gravemente feridos, com impossibilidade de tratamento, animais com doenças terminais em intenso sofrimento e animais idosos na falta de recursos para atender às suas necessidades.

Há situações em que o clínico veterinário é solicitado para realizar a eutanásia por razões que envolvem o interesse do tutor do animal, que alega

problemas financeiros, conveniência pessoal, descontentamento com comportamentos indesejáveis ou, ainda, abandono do animal. Animais com desvios de comportamento, que apresentam vícios ou são muito agressivos, são motivos de reclamação dos proprietários que querem se desfazer do animal, recorrendo à eutanásia. Ainda, animais encontrados na rua são levados ao médico veterinário porque a pessoa fica comovida com a situação de abandono, preferindo submetê-los à eutanásia para dar fim ao seu sofrimento. Cabe ao médico veterinário dissuadir o tutor quando não há indicação da eutanásia e encaminhar para a doação responsável quando não queira mantê-lo sob seus cuidados (SPINOSA; GÓRNIK; BERNARDI, 2017).

De acordo com a Lei Nº 14.228, DE 20 DE OUTUBRO DE 2021, a prática do procedimento não deve ser feita sob nenhuma das situações citadas no parágrafo anterior, pois fere o art. 2º onde diz que a eutanásia deve ser realizada nos casos de males, doenças graves ou enfermidades infectocontagiosas incuráveis que coloquem em risco a saúde humana e a de outros animais (BRASIL, 2021).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eutanásia, palavra de origem grega – eu = bom e thanatos = morte, é o ato de tirar uma vida da forma mais humanizada possível, sem que haja dor ou sofrimento. Ou, como é conhecida por alguns, a boa morte. Para que o procedimento seja realizado, é necessário seguir alguns requisitos pré descritos no presente trabalho, além de um bom entendimento sobre a fisiologia e percepção da dor. O animal submetido ao procedimento deve estar livre dos estímulos de dor, ansiedade, medo, estresse, desconforto, injúria e trauma.

Foram estabelecidos métodos para a realização da eutanásia, assim como também estabeleceram quais métodos não devem ser usados de forma alguma. O método deve garantir a inconsciência antes de qualquer sofrimento físico e mental. Todos os métodos possuem prós e contras, por essas razões devem ser escolhidos com sabedoria. As presentes recomendações são baseadas no conhecimento científico da atualidade, que podem vir a sofrer alterações com o passar do tempo.

O procedimento tem protocolos a serem seguidos, assim como indicações de quando pode ser considerado. Mas, acima de tudo, deve ser realizado em casos de doenças terminais e incuráveis, cuja cura não possa ser alcançada com tratamentos terapêuticos ou cirúrgicos. Jamais ser pautado em casos em que beneficie apenas o interesse do tutor quanto a problemas financeiros, conveniência pessoal, ou descontentamento com comportamentos indesejáveis.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, J. J.; LÉGA, E. **Aplicações Clínicas da Eutanásia em Pequenos Animais**. Nucleus Animalium, v.1, n.1, p. 1-13, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.3738/na.v1i1.252>. Acesso em 26 de abril de 2022.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE GOIÁS – ALGO. Lei nº 17.767, de 10 de setembro de 2012. Dispõe sobre o controle da reprodução de cães e gatos e dá outras providências. **Diário Oficial de Goiás**, Goiânia, GO, suplemento, 29 de outubro de 2012.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS – ALMG. Lei nº 21.970, de 15 de janeiro de 2016. Dispõe sobre a proteção, a identificação e o controle populacional de cães e gatos. **Minas Gerais Diário do Executivo**, Belo Horizonte, MG, p. 1, col. 1, 18 de janeiro de 2016.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE PERNAMBUCO – ALPE. Lei nº 14.139, de 31 de agosto de 2010. Dispõe sobre o controle de reprodução e regulamentação da vida de cães e gatos encontrados na rua no âmbito do Estado de Pernambuco. **Diário Oficial do Estado de Pernambuco**, Recife, PE, p. 3, col. 1, 01 de setembro de 2010.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO RIO GRANDE DO SUL – ALRS. Lei nº 13.193, de 30 de junho de 2009. Dispõe sobre o controle da reprodução de cães e gatos de rua no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, RS, nº 122, de 1º de julho de 2009.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SÃO PAULO – ALSP. Lei nº 12.916, de 16 de abril de 2008. Dispõe sobre o controle da reprodução de cães e gatos e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, p. 1, 17 de abril de 2008.

BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, D.F., de 05 de outubro de 1988, 191-A, p. 1.

CARVALHO, G.F.; MAORGA, G.R.S. Zoonoses e posse responsável de animais domésticos: percepção do conhecimento dos alunos em escolas no município de Teresópolis-RJ. **Revista da Jopic**, v.1, n.1, 2016.

Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Guia brasileiro de boas práticas para eutanásia em animais**, 2012.

Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal. **ANEXO DA ORIENTAÇÃO TÉCNICA Nº 12, DE 8 DE MAIO DE 2018**. Parâmetros de bem-estar animal que visam a balizar as atividades de ensino ou pesquisa científica no âmbito do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal, 12p, 2018.

DETHIOUX, F.; GOY-THOLLOT, I. **Guia prático de medicina de emergência no cão e no gato**. Aimargues: Royal Canin, 2007.

FACHINI, M. **A eutanásia sob a ótica utilitarista de Peter Singer: uma análise em vista do profissional da saúde**. 2013. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013.

FANTONI, D. T. & MASTROCINQUE, S. **Fisiopatologia da Dor**. IN: JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P. & KOGIKA, M. M. Tratado de medicina interna de cães e gatos. Cap. 12. 1 ed. Rio de Janeiro. Roca 2015.

FELIX, Z.C.; COSTA, S.F.G.; ALVES, A.M.P.M.; ANDRADE, C.G.; DUARTE, M.C.S.; BRITO, F.M. Eutanásia, distanásia e ortotanásia: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.18, n.9, p.2733-2746, 2013.

MARTINS, P. F. et al. Afastamento por doença entre trabalhadores de saúde em um hospital público do estado da Bahia. **Revista brasileira de saúde ocupacional**, São Paulo, p. 172-178, 2009.

MASSONE, Flavio. **Anestesiologia veterinária**: farmacologia e técnicas: texto e atlas colorido. 6.ed. Cap. 23 Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MAURO, R.A.; SILVA, M.P. **Métodos de destino final de animais mortos de médio e grande porte no Brasil**. Brasília, DF. EMBRAPA, 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, D.F., 17 de fevereiro de 1998, p. 1.

MORITZ, R. D.; NASSAR, S. M. A atitude dos profissionais de saúde diante da morte. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, v. 16, n. 1, p. 14-21, jan./mar. 2004.

OLIVEIRA, H. P.; ALVES, G. E. S.; REZENDE, C. F. **Eutanásia em medicina veterinária**. Escola de Veterinária, p. 11-14, 2003.

PAIVA, J.N. **Considerações sobre a Eutanásia na Medicina Veterinária**. Monografia (Graduação – Medicina Veterinária), Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

ROSAS, V.B. **Afinal, o que é ética?**, 2002.

SANTOS, J. A. & MELLO, M. R. **Diagnóstico Médico Veterinário: colheita de material**. São Paulo: Nobel, 1976.]]

SPINOSA, H. S. & SPINOSA, F. R. Eutanásia. *IN*: SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L. & BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. - 6. ed. Cap 64 - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

TEIXEIRA, M.J. **Fisiopatologia da dor**. Red. Med., v.73, n.2, p.55-64, 1995.
Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/download/63151/65941/>
Acesso em: 26 abr. 2022.

TORRES, W. da C. A bioética e a psicologia da saúde: reflexões sobre questões de vida e morte. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 3, p. 475-482, 2003.