CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA

ISABELA FERREIRA AMARAL
KAMILLY LOHANNE DIAS SILVA
MATTHEUS ALMEIDA BRITTO
PALOMA SOUSA GUSMÃO
UZIEL ALMEIDA AMARAL

A UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS NA MEDICINA VETERINÁRIA: uma revisão integrativa

VITÓRIA DA CONQUISTA
2024

ISABELA FERREIRA AMARAL
KAMILLY LOHANNE DIAS SILVA
MATTHEUS ALMEIDA BRITTO
PALOMA SOUSA GUSMÃO
UZIEL ALMEIDA AMARAL

A UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS NA MEDICINA VETERINÁRIA: uma revisão integrativa

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Excelência de Vitória da Conquista como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador (a): Dra. Grazielle Prates Lourenço dos Santos Bittencourt

VITÓRIA DA CONQUISTA
2024

A UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS NA MEDICINA VETERINÁRIA: uma revisão integrativa

Isabela Ferreira Amaral[1]
Kamilly Lohanne Dias Silva[2]
Mattheus Almeida Britto[3]
Paloma Sousa Gusmão[4]
Uziel Almeida Amaral[5]
Grazielle Prates Lourenço dos Santos Bittencourt[6]

RESUMO:

A farmacologia manipulada desempenha um papel fundamental na medicina veterinária, oferecendo uma abordagem personalizada e eficaz no tratamento de animais. Os farmacêuticos são profissionais dispensadores de medicamentos que garantem eficácia e maior segurança das terapias, levando em consideração os aspectos técnicos e legais da prescrição. Este artigo tem como objetivo realizar um trabalho integrativo sobre medicamentos manipulados na medicina veterinária. Trata - se de um estudo bibliográfico, no qual realizou-se uma revisão integrativa da literatura selecionada. Após o levantamento dos artigos em diferentes bases de dados, foram encontrados 43 artigos na Scielo, 68 oriundos do Lilacs, 83 extraídos da Pubmed e 1010 do Google Acadêmico, com o uso dos seguintes descritores: veterinária, medicamentos manipulados, drogas veterinárias, medicina veterinária e levando em consideração uma janela temporal de 8 anos. Dos 11 artigos selecionados para esta revisão, 9% foram publicados em 2015, 2020, 2022 e 2023; 18% foram publicados em 2017 e 2018 e 27% em 2021. Através da produção desse artigo foi possível verificar que a manutenção da saúde dos animais depende diretamente das farmácias de manipulação, uma vez que a administração de doses manipuladas adequadamente é indispensável para o tratamento do animal. Espera-se com esse manuscrito que haja um esclarecimento sobre a importância das farmácias de manipulação no ramo veterinário junto aos profissionais farmacêuticos e veterinários.

Palavras-chave: Veterinária. Fármacos manipulados. Drogas veterinárias. Saúde animal.

[1] Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Excelência UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VIC), e-mail: isabela.amaral@ftc.edu.br. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. correspondência.
[2] Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Excelência UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VIC), e-mail: kamilly.silva@aluno.unex.edu.br. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. correspondência.
[3] Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Excelência UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VIC), e-mail: mattheus.britto@aluno.unex.edu.br. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. correspondência.
[4] Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Excelência UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VIC), e-mail: paloma.gusmao@ftc.edu.br. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. correspondência.
[5] Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Excelência UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VIC), e-mail: uziel.amaral@aluno.unex.edu.br Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. correspondência.
[6] Professora orientadora do Centro Universitário de Excelência UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VIC), nutricionista, e-mail: glsantos.vic@ftc.edu.br Vitória da Conquista, Bahia, Brasil

THE USE OF MEDICINES MANIPULATED IN VETERINARY MEDICINE: an integrative review

ABSTRACT:

Manipulated pharmacology plays a fundamental role in veterinary medicine, offering a personalized and effective approach to treating animals. Pharmacists are medicine dispensing professionals who guarantee the effectiveness and greater safety of therapies, taking into account the technical and legal aspects of prescription. This article aims to carry out integrative work on medicines manipulated in veterinary medicine. This is a bibliographic study, in which an integrative review of the selected literature was carried out. After surveying the articles in different databases, 43 articles were found in Scielo, 68 from Lilacs, 83 extracted from Pubmed and 1010 from Google Scholar, using the following descriptors: veterinary, compounded medicines, veterinary drugs, veterinary medicine and taking into account a time window of 8 years. Of the 11 articles selected for this review, 9% were published in 2015, 2020, 2022 and 2023;
18% were published in 2017 and 2018 and 27% in 2021. Through the production of this article it was possible to verify that the maintenance of animal health depends directly on compounding pharmacies, since the administration of properly handled doses is essential for the treatment of the animal. It is hoped that this manuscript will clarify the importance of compounding pharmacies in the veterinary sector among pharmaceutical and veterinary professionals.

Keywords: Veterinary. Manipulated drugs. Veterinary drugs. Animal health.

1 INTRODUÇÃO:

Os farmacêuticos são profissionais dispensadores de medicamentos que garantem eficácia e maior segurança das terapias, levando em consideração os aspectos técnicos e legais da prescrição. A farmacologia manipulada desempenha um papel fundamental na medicina veterinária, oferecendo uma abordagem personalizada e eficaz no tratamento de animais. É uma área especializada tanto no estudo, como no desenvolvimento de fármacos específicos para o uso animal. Isso garante que espécies e patologias distintas sejam tratadas com medicamentos adequados em sua composição e dosagem (Dias, 2021).

O ramo das farmácias de manipulação ou magistrais é um ramo que tem crescido no Brasil desde a década de 80. A Associação Nacional dos Farmacêuticos Magistrais (ANFARMAG) registrou em 2020 um faturamento de aproximadamente 7 bilhões de reais, com um crescimento de 14% no número de novas farmácias de manipulação entre 2014 e 2019 (Oliveira, 2017).

De acordo com a resolução do Conselho Federal de Farmácia (CFF) nº 467 de 28 de novembro de 2007, no que se refere à farmácia magistral veterinária, o responsável técnico é o Farmacêutico, profissional capacitado e habilitado para a manipulação de fármacos intencionando assegurar o melhor resultado terapêutico do medicamento, seguindo procedimentos operacionais juntamente com veterinários que promovem o uso correto e racional dos medicamentos, podendo garantir assim, o tratamento e administração da farmacoterapia dos animais (Keda *et al.,* 2021).

Com o crescimento no número de animais domésticos, condição na qual os animais domésticos fazem praticamente parte das famílias a que pertencem, os cuidados com os mesmos são cada dia mais importantes, com isso, a manipulação de medicamentos com este fim vem crescendo a cada ano (Pazini, 2018).

No que tange a analgesia animal, bem como a anestesia, a farmacologia desempenha um papel importante. Cirurgias e tratamentos com a possibilidade de aliviar a dor do animal são indispensáveis para procedimentos seguros e confortáveis (Bataghin *et al*., 2021).

Este manuscrito é de extrema relevância, uma vez que cada animal tem suas particularidades e necessidades específicas, e a farmácia de manipulação permite a produção de medicamentos sob medida, levando em consideração a espécie, o peso e a condição de saúde do animal. Isso garante uma terapia mais eficaz e segura, uma vez que os medicamentos podem ser adaptados para atender às exigências individuais de cada paciente. Dito o exposto, este artigo tem como objetivo uma revisão integrativa sobre medicamentos manipulados na medicina veterinária.

2 METODOLOGIA:

2.1 TIPO DE ESTUDO:

Na condição dessa pesquisa, a revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento. Deste modo, o revisor/pesquisador pode elaborar uma revisão integrativa com diferentes finalidades, podendo ser direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica dos estudos incluídos de um tópico particular (Rother et al., 2007).

2.2 IDENTIFICAÇÃO DAS FONTES:

Foram utilizados como critérios de inclusão estudos que tratassem da temática em questão de forma clara e objetiva e com data de publicação entre 2015 e 2024 e na língua portuguesa. Durante as etapas de busca, em paralelo, realizou-se a análise dos títulos, em seguida a leitura dos resumos, para depois selecionar os artigos completos a serem incluídos na revisão. Os manuscritos que não se enquadram nos critérios pré-estabelecidos e não estavam dentro da janela temporal definida foram excluídos, bem como artigos em inglês e outros idiomas, fora da janela temporal.

Considerou-se os descritores indexados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), a saber: Veterinária. Medicamentos manipulados. Drogas veterinárias. Medicina veterinária. Para otimização das buscas foi utilizado o operador booleano *AND* entre os descritores para garantir que as buscas tivessem todos os termos, sendo assim, foram selecionados 1204 artigos para a formulação da base bibliográfica que compõem as referências aqui usadas. Destes, 312 foram inicialmente selecionados a partir da leitura dos títulos, 116 foram selecionados para leitura do resumo, enquanto que 85 foram lidos na íntegra, no entanto, apenas 12 artigos foram selecionados para a revisão integrativa (Figura 1).

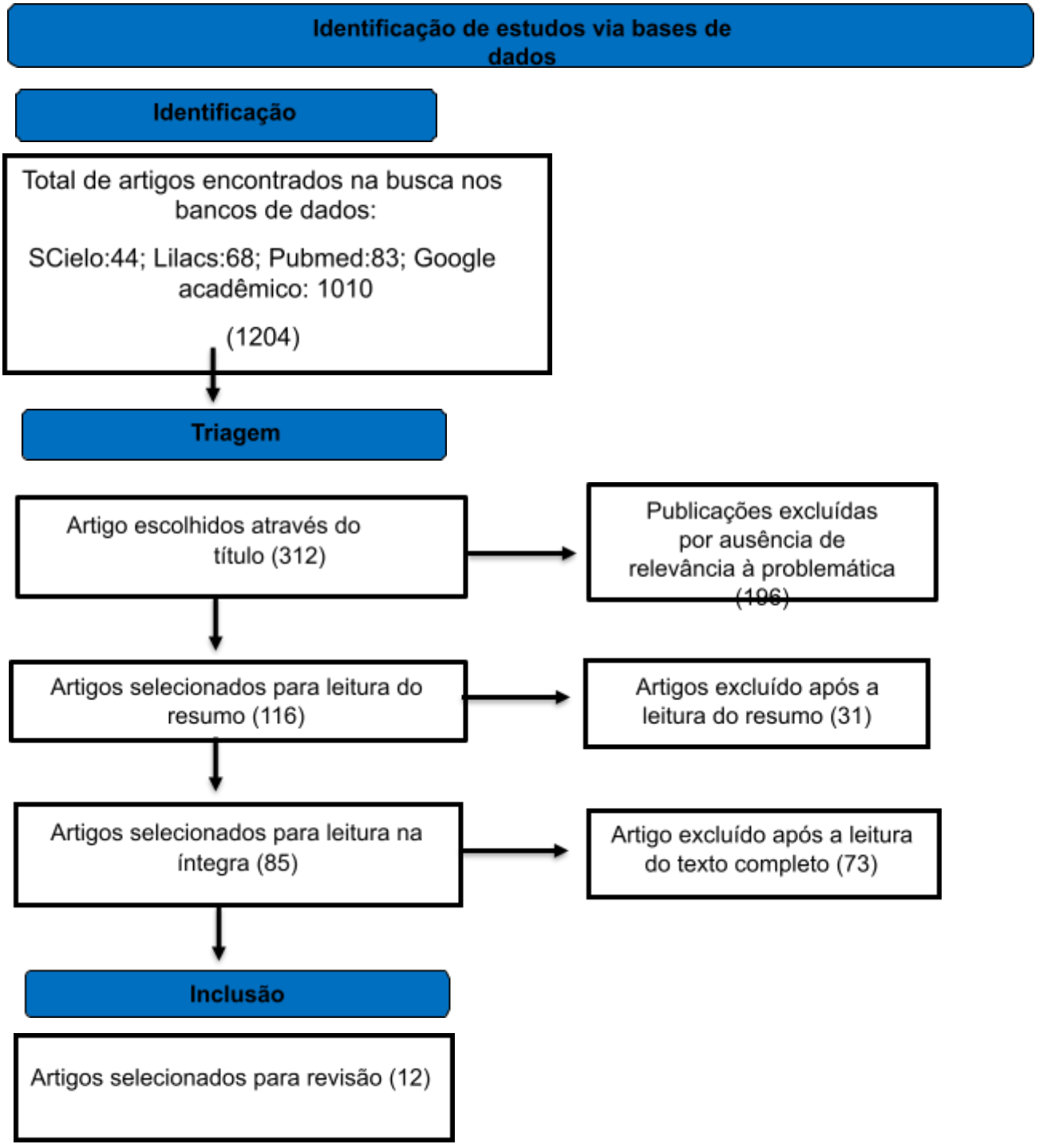

Figura 1. Fluxograma dos artigos científicos selecionados para revisão integrativa de literatura. Vitória da Conquista, BA, 2024. Fonte: Dados da pesquisa.

2.3 LOCALIZAÇÃO DAS FONTES:

Neste trabalho foi realizada a busca de artigos científicos em formato eletrônico nas plataformas digitais com acesso livre. Para o levantamento bibliográfico, consideraram-se as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Google Acadêmico.

2.4 SISTEMA DE BUSCA:

A estratégia de busca dos artigos foi baseada em descritores na língua portuguesa, originais e gratuitos com os termos indexados: veterinária, medicamentos manipulados, drogas veterinárias, medicina veterinária. Para otimização das buscas foi utilizado o operador booleano *AND* entre os descritores para garantir que todas as buscas tenham todos os termos. As combinações possibilitaram encontrar 1204 artigos científicos, destes, 68 na LILACS, 44 no SciELO, 83 na PubMed e 1010 no Google Acadêmico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Foram considerados 12 artigos adequados aos critérios de inclusão, esses artigos foram estratificados conforme título, autor e ano de publicação, periódico, tipo de estudo e principais resultados. Os artigos escolhidos foram descritos e citados no Quadro 01.

Dos 12 artigos selecionados para esta revisão, 9% foram publicados em 2015, 2020, 2022 e 2023; 18% foram publicados em 2017 e 2018 e 27% em 2021. Quanto ao tipo de estudo, 25% foram artigos com abordagem quantitativa, 33,3% artigos com aplicação de questionário, 17% artigos retrospectivos, 9% artigos de coorte e relato de caso.

Tabela 1. Artigos científicos selecionados nas bases de dados LILACS, SciELO, PubMed e Google Acadêmico para revisão integrativa. Vitória da Conquista, BA, 2024.

Título	**Autores e Ano de Publicação**	**Tipo de Estudo**	**Revista**	**Principais resultados**
Ação farmacêutica em hospital veterinário: padronização de medicamentos e guia terapêutico	Botelho et al., 2015	Estudo Quantitativo	Encontro Internacional de Produção Científica.	Foi possível observar que 49 % são as formulações farmacêuticas para uso injetável sendo 27,0% liofilizados em frasco ampola e 22,0% em ampolas de vidro

Avaliação das prescrições medicamentosas de um hospital veterinário: uma contribuição dos serviços clínicos farmacêuticos	Martins et al., 2017	Estudo de Coorte Transversal	Revista Biotecnologia & Ciência	Para os critérios de identificação da prescrição, todas as prescrições apresentaram dados de identificação do paciente, cerca de 99% apresentaram o nome do proprietário. Mais de 75% das prescrições continham dados sobre o peso do paciente, no entanto 16,13% não continha o setor de atendimento. Para as taxas de erros em prescrições medicamentosas, a ausência do tempo de tratamento (95,9%), forma farmacêutica (73,8%) e velocidade e tempo de infusão foram os critérios mais frequentes (64,8% e 64,7% respectivamente)
Farmácias Magistrais de Goiânia: análise de não conformidades e penalidades aplicadas	Oliveira, 2017	Estudo Quantitativo	Repositório UFG	Os principais resultados mostram que a quantidade de farmacêuticos favorecem a qualidade do trabalho desempenhado, bem como a baixa incidência de notificações nas inspeções e o fato de o proprietário ser farmacêutico influenciou para baixa de penalidades.
Farmácia manipulação veterinária: aplicabilidade, legislação pertinente e atuação do farmacêutico no município de ariquemes-ro. 2018.	Pazini *et al.,* 2018	Pesquisa Quantitativa com Aplicação de Questionário	Repositório UNIFAEMA.	Como resultado conclui-se que o número de profissionais de farmácia buscando aprender novas temáticas é cada vez maior e permitirá num futuro próximo atender as necessidades com melhor segurança e qualidade

Riscos ocupacionais na oncologia veterinária: avaliação do conhecimento de médicos veterinários brasileiros sobre a administração e manipulação de fármacos antineoplásicos	Pucci et al., 2018	Pesquisa Exploratória com Aplicação de Questionário	Ars Veterinaria.	Foi possível averiguar com esse estudo que os médicos veterinários brasileiros possuem conhecimento parcial sobre as condutas a serem realizadas durante a administração e manipulação de quimioterápicos além de muitos profissionais desconhecerem os riscos ocupacionais inerentes a esses fármacos colocando em risco a própria saúde, assim como a dos tutores e seus animais
Uso indiscriminado de medicamentos em animais por tutores do brejo paraibano	Costa M. K. 2020	Estudo Observacional Através de Questionário Online	Repositório Institucional da UFPB.	Segundo os resultados obtidos, todos os participantes da pesquisa possuem animais de estimação. (32,9%) dos tutores possui um único animal, maior incidência de cães (78,1%). 49,3% dos tutores já usaram medicamentos por conta própria
Logística reversa de medicamentos: estudo de caso no setor veterinário	Bataghin et al., 2021	Relato de Caso	Ciência & Tecnologia.	Os principais problemas constatados foram: internas - foco apenas em questões operacionais e falta de investimento nos aspectos ambientais; externas – Qualidade ruim dos materiais recuperados
Um perfil de prescrição magistral em cães e gatos na região metropolitana de belém	Werner, 2021	Estudo Retrospectivo	Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos (BDTA).	Os participantes da pesquisa relataram não possuir preferência entre medicamentos de referência e manipulados, e também não notam diferenças na eficácia

Avaliação do uso de medicamentos magistrais veterinários	Ferreira, L. B. S.; Pereira, T. A. 2021	Pesquisa Exploratória com Aplicação de Questionário	Repositório Institucional da UNIUBE.	A maioria dos entrevistados faz ou já fez uso de medicamentos manipulados veterinárias para seus pets e demonstraram confiar na segurança e eficácia dessas drogas manipuladas, além de indicar o uso a terceiros
Análise do perfil farmacoterapêutico de prescrições de uma farmácia magistral veterinária em Belém (PA).	Oliveira, L. C. *et al.* 2022	Estudo Retrospectivo	Research, Society and Development	Observou-se prescrições em maioria destinadas a cães, legíveis, com prescritor habilitado e farmacoterapia sem controle especial dentro dos protocolos estabelecidos pela legislação
Medicamentos manipulados para uso veterinário	Silva, 2023	Pesquisa Exploratória com Aplicação de Questionário	Repositório Institucional da UNIUBE.	31,8% dos 107 entrevistados, não conheciam o medicamento manipulado veterinário, 68,2% que já ouviram 34,6% utilizam o medicamento. Logo, foi possível evidenciar com isso a necessidade de divulgação de mercado farmacêutico veterinário e seus benefícios, com grande perspectiva de crescimento

Fonte: autores, 2024.

Os medicamentos manipulados na medicina veterinária oferecem diversos benefícios, como a personalização das dosagens e formas farmacêuticas de acordo com as necessidades específicas de cada animal. Isso é especialmente vantajoso no tratamento de doenças crônicas ou raras, permitindo um controle mais preciso da terapia e melhorando a adesão ao tratamento. Além disso, a manipulação possibilita a criação de formas farmacêuticas atrativas, como pastas ou biscoitos saborizados, facilitando a administração em animais que rejeitam medicamentos convencionais. A eliminação de componentes alergênicos, como lactose ou glúten, também torna os tratamentos mais seguros, contribuindo para a saúde geral dos animais (FREIRE; SILVA; MOURA, 2023; ALMEIDA et al., 2021).

Segundo Keda (2021), o farmacêutico veterinário é uma profissão que vem crescendo consideravelmente nos últimos anos, o que implica na necessidade de expansão e maiores cuidados com os animais, já que os mesmos são considerados como entes da família.

Em consonância a isso, Spinosa (2022) evidenciam em seu manuscrito que a farmacologia veterinária tem importância fundamental no entendimento da ação dos fármacos nos animais. Por meio de estudos e pesquisas, os farmacologistas podem determinar a dose correta para cada animal, respeitando as especificações de cada espécie.

De acordo com Botelho (2015) um medicamento veterinário é caracterizado por qualquer substância que tem como objetivo ou potencial de causar benefícios no que diz respeito a crescimento, ação profilática e de tratamento de doença. O mesmo ainda salienta a necessidade dos cuidados nessa administração, pois uma má utilização pode ocasionar riscos.

Ainda nessa linha, Bataghin *et al.* (2021) destacam que fármacos com finalidade veterinária se classificam de acordo com a finalidade e espécie animal, podendo ser drogas, suplementos e agentes biológicos, tanto para animais de pequeno quanto de grande porte.

Segundo Ferreira e Pereira (2021), a manipulação e a criação de fórmulas diferenciadas, para que haja uma melhor absorção pelo organismo e melhor eficiência, são atribuições que os farmacêuticos veterinários podem desenvolver. No entanto, Bataghin *et al*. (2021) relatam que a manipulação inadequada, bem como o uso exagerado desse tipo de formulação pode acarretar na resistência a algumas bactérias.

Ainda nessa linha, Werner (2021) pontuou em seu manuscrito que o uso de drogas veterinárias manipuladas desponta como uma prática vantajosa, uma vez que leva em considerações aspectos específicos e individuais da espécie alvo, somando assim, maior segurança e princípios que ajudam tanto na absorção quanto na adesão ao tratamento.

Em um estudo realizado por Costa Júnior (2018), onde foi realizado uma entrevista com 108 tutores de animais, onde 86% possuíam cães e 14% possuíam gatos, foi possível verificar que 69,44% adquiriam remédios com prescrição, e 30,56% não compraram com prescrição. Em contrapartida Ferreira e Pereira (2021),

que notou em seu manuscrito que em torno de 54% dos tutores medicam seus pets antes da consulta veterinária. O estudo também observou que 43,3% preferem fármacos manipulados para seus pets, e 55% usam ambas as formas, fato corroborado pelo estudo de Pazini (2018), no qual foi possível verificar que 77% dos tutores que participaram da entrevista acreditam que medicamentos manipulados e industrializados possuem o mesmo efeito sobre o organismo do pet.

No estudo de Silva (2023), que teve como objetivo principal identificar o conhecimento por parte dos tutores de pet sobre o uso de drogas manipuladas no contexto veterinário mostrou que 68,2% dos entrevistados têm conhecimento sobre os medicamentos manipulados para pets, e 31,8% nunca ouviram falar sobre o assunto. O estudo ainda avaliou sobre o uso desses medicamentos em seus pets, 63,6% nunca fizeram uso, 31,8% fazem uso quando o pet fica doente e 6,6% usam de forma contínua e indiscriminada.

Ainda sobre o autor, não são todas as classes de medicamentos que comportam uma manipulação segura, uma vez que pode ocorrer degradação da formulação durante o processo. A realização desse procedimento por profissionais capacitados minimiza o risco de ineficiência no resultado.

Dentro do segmento veterinário, as prescrições veterinárias no formato hospitalar seguem o modelo de receita para o usuário. Nele é recomendado que seja contemplado com um cabeçalho (identificação do prescritor), identificação do paciente (espécie animal, raça, nome, idade), identificação do proprietário com respectivo endereço, seguido dos itens da terapêutica (Spinosa, 2022).

Martins *et al.* (2017) ressaltaram em seu manuscrito sobre prescrições de medicamentos em um hospital veterinário, que as taxas de erros em prescrições são em sua maioria no que diz respeito ao tempo de tratamento (95,9 %), ainda segundo o estudo, o erro menos frequente é em relação a via de alimentação, representando (12,8%).

Em um estudo realizado por Costa (2020), analisou-se o uso indiscriminado de medicamentos sem prescrição em animais pelos seus tutores e observou-se que 52,1% respondeu que são cientes dos riscos, já 41,1%, apesar de conhecerem os riscos, assumem medicá-los sem prescrição e 6,8% desconhecem qualquer risco.

De acordo com Werner (2021), no que tange aos erros das prescrições, o mundo inteiro apresenta alta prevalência, o que implica em uma relação conjunta do

médico veterinário e farmacêutico, na tentativa de garantir segurança nos processos. A responsabilidade de se inteirar sobre as características do animal cabe a ambos os profissionais.

Neste sentido, uma questão levantada por Oliveira *et al.* (2022) é que o farmacêutico veterinário precisa necessariamente ser o profissional responsável no que demanda a administração adequada dos medicamentos nas ações de saúde.

O estudo realizado por Pucci *et al.* (2018) verificou que 53,9% dos médicos veterinários realizam exames como o hemograma, por exemplo, antes dos procedimentos de quimioterapia, 12, 5% até realizam o hemograma, porém não com frequência, 12,2% apenas no início e final do tratamento, 10,9% a cada duas sessões e 10,5% realizam a quimioterapia sem qualquer exame preliminar.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Através da produção desse artigo foi possível verificar que a manutenção da saúde dos animais depende diretamente das farmácias de manipulação, uma vez que a administração de doses manipuladas adequadamente é indispensável para o tratamento do animal.

Vale reforçar que este é um mercado em crescente ascensão e que cabe ao farmacêutico veterinário ocupar essa função para garantir uma manipulação segura e adequada para a demanda dos animais.

Com a produção deste artigo, espera-se que haja um esclarecimento sobre a importância das farmácias de manipulação no ramo veterinário junto aos profissionais farmacêuticos e veterinários, bem como que sirva de molde para pesquisas futuras voltadas ao tema, uma vez que ficou evidente a existência de lacuna de pesquisas com esse tema, representando um desafio para o desenvolvimento de novos estudos que visem sua abordagem.

Atenta-se, por fim, que os profissionais farmacêuticos e veterinários devem sempre buscar conhecimentos no intuito de aprimorar suas práticas baseadas em evidências cientificas comprovadas que proporcionem uma maior valorização de suas profissões, e consequentemente, maior qualidade no trabalho para um melhor atendimento integrado e seguro.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, R. P. et al. *Benefícios da manipulação de medicamentos para animais: uma abordagem terapêutica*. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 2021. Disponível em: https://rbmv.org.br. Acesso em: 10 dez. 2024.

BATAGHIN, F. A. et al. Logística reversa de medicamentos: estudo de caso no setor veterinário. Ciência & Tecnologia: FATEC-JB, Jaboticabal (SP), v. 13, n. 1, p. 142-152, 2021. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/admin,+art11_p-142-152(168)%20(2).pdf. Acesso em: 09 set. 2024.

BOTELHO, et al. Ação farmacêutica em hospital veterinário: padronização de medicamentos e guia terapêutico. IX EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica. UniCesumar, n. 9, p. 4-8, 2015. Disponível em: https://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/3081. Acesso em: 03 out. 2024.

COSTA, J. J. Avaliação do conhecimento sobre medicamentos dos proprietários de cães e gatos em Aracaju/SE. 2018. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10709/2/jose_licio_santana_costa_junior.pdf. Acesso em: 11 nov. 2024.

COSTA, M. K. Uso indiscriminado de medicamentos em animais por tutores do Brejo Paraibano. (Trabalho de Conclusão de Curso). UFPB/CCA, 49 f, Areia, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/18820/1/KMC21122020-MV305.pdf. Acesso em: 29 out. 2024.

DIAS, K. L. F. et al. As vantagens dos medicamentos manipulados x medicamentos industrializados. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 6, n. 12, p. 10, 2021. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/333/172. Acesso em: 25 set. 2024.

FERREIRA, L. B. S.; PEREIRA, T. A. Avaliação do uso de medicamentos magistrais veterinários, 22f. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade de Uberaba, Uberaba, 2021. Disponível em: https://dspace.uniube.br:8443/bitstream/123456789/1552/1/LARA%20BERNARDES%20SILVA%20FERREIRA.pdf. Acesso em: 17 out. 2024.

FREIRE, Aiandra Amorim; SILVA, Allysson Andrey Nascimento; MOURA, Tatiane Andrade dos Santos. *O uso de medicamentos ma*nipulados na veterinária: um estudo de revisão narrativa. Projetos Integradores, 2023. Disponível em: https://projetosintegradores.uniftc.edu.br/projetos/o-uso-de-medicamentos-manipulados-na-veterinaria-um-estudo-de-revisao-narrativa/. Acesso em: 10 dez. 2024.

KEDA, R. K. et al. A farmácia magistral veterinária no Brasil: mercado em ascensão. *Brazil Journal of Dev*elopment, v. 7, n. 11, p. 105792-105812, 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/39760/pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

MARTINS, R. M. et al. Avaliação das prescrições medicamentosas de um hospital veterinário: uma contribuição dos serviços clínicos farmacêuticos. *Revista Biotecnologia & Ciência*, v. 6, n. 2, p. 38-45, 2017. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/admin,+Journal+manager,+6953+-+formatado%20(4).pdf. Acesso em: 21 out. 2024.

OLIVEIRA, A. D. Farmácias Magistrais de Goiânia: análise de não conformidades e penalidades aplicadas. 115 f. Dissertação (Mestrado em Assistência e Avaliação em Saúde) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017. Disponível em: https://repositorio.bc.ufg.br/tede/items/78ef07dc-0955-4a5e-8a88-e0254e363439/full. Acesso em: 31 set. 2024.

OLIVEIRA, L. C. et al. Análise do perfil farmacoterapêutico de prescrições de uma farmácia magistral veterinária em Belém (PA). *Research, Society and Development*, v. 11, n. 5, 2022. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/28011-Article-325760-1-10-20220404%20(1).pdf. Acesso em: 01 out. 2024.

PAZINI, V. C. N. et al. Farmácia manipulação veterinária: aplicabilidade, legislação pertinente e atuação do farmacêutico no município de Ariquemes-RO. (Trabalho de Conclusão de Curso) Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Ariquemes, Rondônia, 2018. Disponível em: https://repositorio.unifaema.edu.br/bitstream/123456789/2358/1/VIVIANE%20CARLA%20NUNES%20PAZINI.pdf. Acesso em: 13 out. 2024.

PUCCI, M. B. et al. Riscos ocupacionais na oncologia veterinária: avaliação do conhecimento de médicos veterinários brasileiros sobre a administração e manipulação de fármacos antineoplásicos. Ars Veterinaria, v. 34, n. 1, p. 39-45, 2018. Disponível em: https://arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/view/1097/1119. Acesso em: 14 out. 2024.

SILVA, M. B. Medicamentos manipulados para uso veterinário. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade de Uberaba, Uberaba – MG, 2023. Disponível em: https://dspace.uniube.br:8443/bitstream/123456789/2460/1/BRUNA%20MAGALHAES%20SILVA.pdf. Acesso em: 12 set. 2024.

SPINOSA, H. S. et al. *Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária*. Guanabara Koogan, 7. ed, 2022. Disponível em: https://antoniogoliveira.com/list/farmacologia-aplicada-a-medicina-veterinaria-7-edicao/. Acesso em: 30 set. 2024.

WERNER, D. A. C. Um perfil de prescrição magistral em cães e gatos na região metropolitana de Belém. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, 2021. Disponível em: https://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1908/1/Um%20perfil%20de%20prescricao%20magistral%20em%20c%c