

IMUNIZAÇÃO ESSENCIAL PARA CÃES ADULTOS DOMICILIADOS ESSENTIAL IMMUNIZATION FOR DOMICILED ADULT DOGS

Bruna Goulart Costa¹
Isabela Rodrigues Caetano²
Daniel Paulino Junior³

RESUMO: A vacinação de cães domiciliados não apenas protege o animal como indivíduo, mas também beneficia a população de animais e humanos, reduzindo as zoonoses. A imunização ativa e passiva é essencial para garantir a defesa do organismo contra diversos patógenos ao longo da vida do animal. Há várias vacinas disponíveis no mercado, mas a seleção do melhor protocolo cabe ao médico veterinário, que deve priorizar as vacinas essenciais, embora as não essenciais possam ser importantes em algumas regiões. É recomendado não extrapolar o número de doses e a quantidade de vacinas aplicadas (evitar as não recomendadas). Como as principais doenças contagiosas em cães podem ser fatais, a prevenção é crucial. Embora a imunização deva seguir as diretrizes mundiais e as pesquisas dos líderes de opinião, leis locais e recursos limitados podem dificultar sua aplicação. O objetivo desta revisão de literatura é analisar as informações sobre o mais atual estudo da vacinação de cães adultos domiciliados. O método de pesquisa utilizado para responder ao objetivo deste estudo foi por meio de artigos e livros encontrados em bases de dados, onde as informações selecionadas foram interpretadas e organizadas. Este trabalho possibilitou realizar reflexões acerca dos desafios que veterinários encontram para realizar o protocolo vacinal ideal, nesse sentido precisamos que mudanças ocorram. A educação continuada de profissionais da área precisa de ser mais presente, assim como a fiscalização de irregularidades. Por fim, a conscientização de tutores será sempre o melhor caminho para reduzir o número de doenças que infectam os cães.

5090

Palavras-chave: *Canis lupus familiaris*. Imunoprofilaxia. Prevenção. Vacinas.

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Franca, UNIFRAN, Franca, São Paulo, Brasil.

² Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Franca, UNIFRAN, Franca, São Paulo, Brasil.

³ Doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual de São Paulo, UNESP, Jaboticabal, São Paulo, Brasil. Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Franca, UNIFRAN, Franca, São Paulo, Brasil.

ABSTRACT: Vaccination of domiciled dogs not only protects the animal as an individual but also benefits the population of animals and humans by reducing zoonoses. Active and passive immunization is essential to ensure the organism's defense against various pathogens throughout the animal's life. There are several vaccines available in the market, but the selection of the best protocol is up to the veterinarian, who should prioritize essential vaccines, although non-essential ones may be important in some regions. It is recommended not to exceed the number of doses and the amount of vaccines administered (avoiding non-recommended ones). Since the main contagious diseases in dogs can be fatal, prevention is crucial. Although immunization should follow global guidelines and the research of opinion leaders, local laws and limited resources can make it difficult to apply them. The objective of this literature review is to analyze the information on the most current study of vaccination of domesticated adult dogs. The research method used to achieve the objective of this study was through articles and books found in databases, where the selected information was interpreted and organized. This work made it possible to reflect on the challenges that veterinarians face in establishing the ideal vaccination protocol, and changes are needed in this regard. Continuing education for professionals in the field needs to be more present, as well as monitoring irregularities. Finally, awareness of owners will always be the best way to reduce the number of diseases that infect dogs.

Keywords: *Canis lupus familiaris*. Immunoprophylaxis. Prevention. Vaccines.

INTRODUÇÃO

5091

A importância da medicina preventiva está cada vez mais evidente na garantia da saúde e bem-estar dos cães, proporcionando-lhes uma maior expectativa de vida. Para evitar exposição a agentes infecciosos potencialmente patogênicos e até mortais, é fundamental adotar boas práticas higiênico-sanitárias, oferecer uma dieta de qualidade e realizar a imunoprofilaxia através da vacinação.

Administração de vacinas é um procedimento exclusivo do médico veterinário e deve ser realizada de forma racional, ética e correta. É essencial uma avaliação clínica completa do paciente, incluindo uma boa anamnese sobre o estado de saúde, habitat, risco de exposição a agentes infecciosos, manejo dietético, histórico médico e sinais de doenças.

Apesar dos avanços, algumas doenças que infectam cães em muitos países da América Latina ainda são um problema devido à baixa taxa de vacinação de animais domiciliados e elevado número de animais de rua que nunca foram vacinados.

Considerando que a vacinação é uma medida eficaz na prevenção de diversas doenças em cães e, principalmente, na redução de doenças zoonóticas, é necessário discutir esse tema para

conscientizar tutores e profissionais da área veterinária. Além disso, essa discussão pode trazer novos dados e contribuir para o estudo da temática.

Portanto, o objetivo geral deste estudo é compreender a diferença entre imunização ativa e passiva; identificar as vacinas essenciais, não essenciais e não recomendadas, bem como as principais doenças que podem ser evitadas por meio da imunização ativa; analisar as novas diretrizes de vacinação da Associação Mundial de Veterinários de Pequenos Animais (WSAVA) para cães domiciliados e avaliar a situação atual da América Latina, com foco no Brasil.

IMUNIZAÇÃO ATIVA E IMUNIZAÇÃO PASSIVA

O sistema imunológico adquirido tem a função de proteger o organismo contra microrganismos invasores, que devem ser reconhecidos assim que entram no corpo. A imunidade adquirida é ativada quando o sistema imunológico entra em contato com agentes infecciosos. Conforme o sistema imunológico se depara com antígenos, o organismo desenvolve a melhor forma de atacá-los e começa a organizar uma memória para cada um deles, é a resposta imune da célula. A imunização ativa ocorre quando antígenos são administrados em um organismo através da vacinação. A imunidade gerada é de desenvolvimento lento e a proteção não é conferida imediatamente, mas após estabelecida, possui uma longa durabilidade. Se ocorrer uma nova exposição à infecção no mesmo animal, haverá uma resposta imunológica secundária e uma melhora acentuada na imunidade. A vacinação é o método mais eficaz e com maior custo-benefício para o controle de doenças infecciosas em cães. (MANYARI, 2019).

Além da imunização ativa, também é possível que um animal adquira imunidade temporária a uma doença infecciosa por meio da imunização passiva. Nesse tipo de imunização, ocorre a transferência de anticorpos de um animal resistente para um animal suscetível por meio do soro, como ocorre quando os anticorpos maternos são transferidos aos filhotes pela placenta ou pelo colostro. Esses anticorpos fornecem proteção imediata, mas essa proteção diminui gradualmente à medida que os anticorpos são catabolizados, tornando o animal novamente suscetível à doença. Diferentemente da imunização ativa, a imunização passiva não estimula a formação de células de memória. (MARCONDES; HAGIWARA; DAY, 2023).

VACINAS ESSENCIAIS, NÃO ESSENCIAIS E NÃO RECOMENDADAS

As vacinas essenciais para cães são aquelas que devem ser administradas independentemente de sua localização geográfica ou circunstâncias, para fornecer proteção contra doenças infecciosas graves e possivelmente fatais que são amplamente distribuídas globalmente. Entre as vacinas cruciais para cães, estão aquelas que protegem contra o vírus da cinomose canina (CDV), os tipos 1 e 2 do adenovírus canino (CAV) e o parvovírus canino tipo 2 (CPV-2) incluindo suas variantes. Em áreas do mundo com alta incidência de raiva, a vacinação contra esse vírus (*Lyssavirus*) deve ser considerada essencial, mesmo que não haja exigência legal para a vacinação de rotina. (MARCONDES; DAY, 2023). No Brasil, é necessário incluir a vacina contra a raiva na lista de vacinas essenciais. (MARCONDES, 2019).

Vacinas não essenciais para cães são aquelas que são usadas em animais em risco de contrair infecções específicas devido a sua localização geográfica, ambiente ou estilo de vida. No Brasil, as vacinas não essenciais disponíveis para cães incluem a vacina contra o vírus da parainfluenza (CPiV) e a *Bordetella bronchiseptica*, que fazem parte do complexo respiratório infeccioso canino, a vacina contra *Leptospira interrogans* e a vacina contra *Leishmania infantum*. Em outros países, a decisão sobre o uso de vacinas não essenciais é baseada em dados de vigilância de doenças infecciosas que mapeiam com precisão a prevalência de doenças em diferentes áreas geográficas. No entanto, no Brasil, a escassez de estudos publicados em revistas indexadas que utilizam avaliação por pares sobre a prevalência de doenças infecciosas, com exceção da leishmaniose visceral, torna desafiadora a tomada de decisão baseada em evidências pelos médicos veterinários sobre quais vacinas não essenciais são apropriadas para os animais em diferentes regiões do país. (MARCONDES; DAY, 2023).

5093

Existem as chamadas vacinas não recomendadas, que não apresentam eficácia comprovada suficiente para justificar sua utilização ou cujos agentes infecciosos não são tão patogênicos quanto se pensava anteriormente. (MARCONDES, 2019). Estas incluem a vacina contra o coronavírus entérico canino (CCoV), *Giardia spp.* e *Microsporium canis*. (MARCONDES; DAY, 2023).

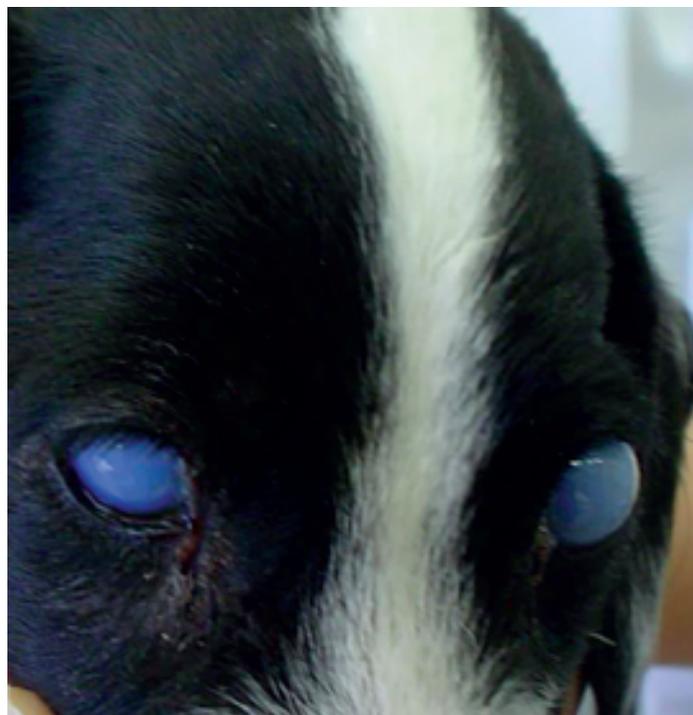
DOENÇAS INFECCIOSAS DE VACINAÇÃO ESSENCIAL

A cinomose é uma doença grave e multissistêmica causada pelo vírus da cinomose canina (CDV), que tem distribuição global e apresenta altas taxas de mortalidade em cães. Os sinais clínicos da doença se manifestam pouco tempo após a infecção e afetam o trato respiratório, gastrointestinal e o sistema neurológico dos animais infectados. (CHAGAS *et al.*, 2023). Pode

ser letal para os cães ou causar sequelas que comprometem as atividades do animal pelo resto da vida, dependendo da gravidade da infecção e do momento em que o tratamento é iniciado. (DIETRICH; OLIVEIRA, 2022).

A hepatite infecciosa canina é uma doença causada pelo adenovírus canino tipo 1 (CAV-1), com maior incidência em cães com menos de 1 ano de idade, embora possa afetar cães de todas as idades que não foram vacinados ou não possuem imunidade natural. É uma enfermidade aguda, altamente letal e que causa danos no fígado, tecido linfático e no endotélio vascular. Os cães podem desenvolver opacidade de córnea, também conhecido como "olho azul", (Figura 1) e nefrite túbulo-intersticial algumas semanas após a recuperação clínica, como consequência da deposição de imunocomplexos circulantes. Desde que foi descoberto que a vacina viva modificada contendo CAV-1 pode causar reações adversas, foram desenvolvidas vacinas contendo CAV-2 como uma alternativa mais segura e eficaz para prevenção. (KOSAKA, 2023).

Figura 1 - A hepatite infecciosa canina, uma infecção causada pelo adenovírus canino tipo 1 (CAV-1), pode apresentar um sintoma conhecido como "olho azul". Nesse caso, a presença do vírus na corrente sanguínea leva à formação de imunocomplexos que se depositam na parede dos vasos sanguíneos, resultando em danos ao endotélio corneal por meio de uma reação imunológica.



Fonte: HAGIWARA, 2023.

A parvovirose é uma doença altamente contagiosa em cães, causada pelo parvovírus canino (CPV), que apresenta dois tipos distintos. Enquanto o CPV-1 é menos patogênico e pode estar associado a sintomas como gastroenterite, pneumonia e/ou miocardite em filhotes com 1 a 3 semanas de idade, o CPV-2 é o principal responsável pela enterite parvovirótica clássica e existem pelo menos três cepas conhecidas (CPV-2 a, b e c). O vírus geralmente é transmitido por via fecal-oral e causa sinais clínicos em um período de 5 a 12 dias após a infecção, destruindo células de divisão rápida, como as células progenitoras da medula óssea e o epitélio da cripta intestinal. (WILLARD, 2023).

A Raiva é uma enfermidade infecciosa aguda e letal, provocada pelo *Lyssavirus*. Ela está disseminada em todo o mundo e representa uma séria ameaça à saúde pública, com o cão sendo o principal reservatório urbano e transmissor da doença para os seres humanos. A propagação do vírus da raiva ocorre principalmente através da saliva de um indivíduo infectado e seus sinais clínicos incluem ansiedade, irritabilidade e distúrbios neurológicos que progridem para a morte. Infelizmente, não há um tratamento específico para a doença, tornando essencial a ênfase na profilaxia. (OLIVEIRA; GOMES, 2019). É importante destacar que a vacina contra a raiva é a única vacina veterinária exigida por lei em diversas regiões do mundo. (BORGES, 2021).

5095

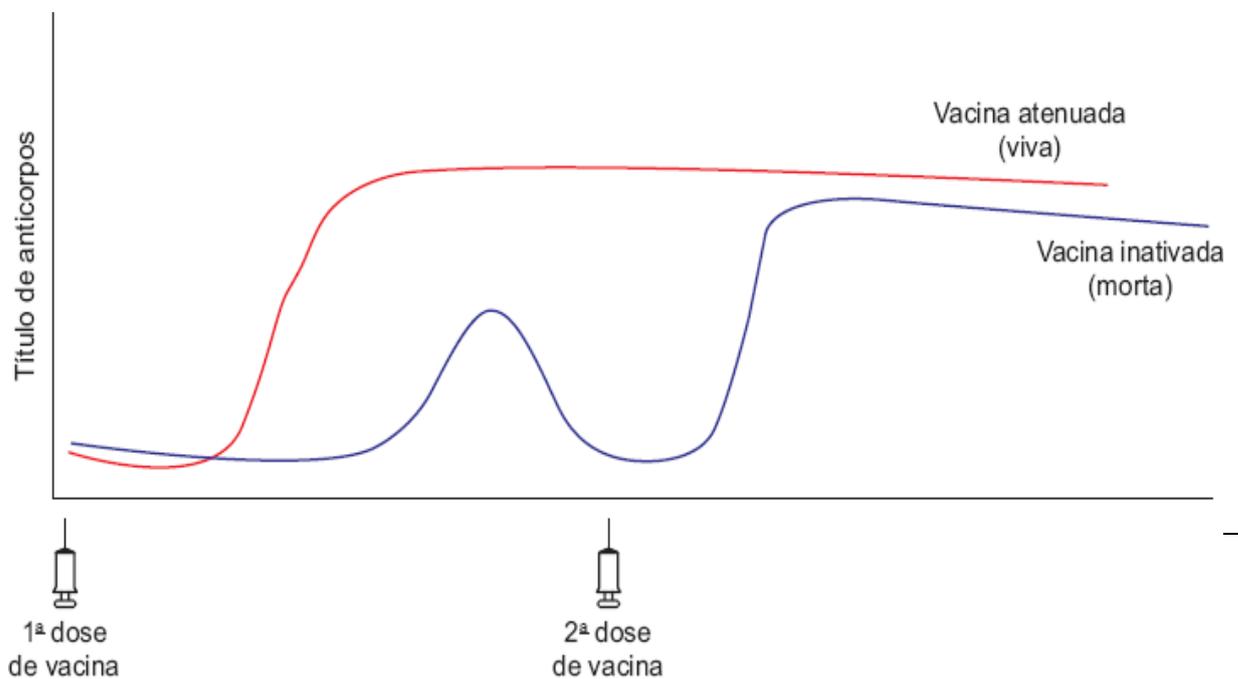
RECOMENDAÇÕES SOBRE VACINAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO MUNDIAL DE VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS (WSAVA) PARA A AMÉRICA LATINA

Durante o período de 2016 a 2019, o Grupo de Diretrizes de Vacinação conduziu um projeto regional na América Latina para avaliar a prática de vacinação em animais de estimação. Essa avaliação foi realizada por meio de reuniões com líderes de opinião, questionários e visitas a clínicas veterinárias. Os resultados indicaram uma sub-vacinação nas populações de animais de estimação em países da América Latina. No Brasil, por exemplo, apenas 17% dos cães recebiam visita anual ao veterinário e eram vacinados, conforme relatado pelos líderes de opinião consultados. (DAY *et al.*, 2020).

As principais indústrias farmacêuticas mundiais são responsáveis pela produção da maioria das vacinas, que são comercializadas em diversas regiões e países do mundo. Esses produtos são respaldados por dossiês de licenciamento norte-americanos e/ou europeus, que comprovam sua qualidade, segurança e eficácia (Figura 2), além de serem suportados por

literatura científica independente revisada por pares. Essas vacinas são conhecidas como "vacinas internacionais" ou "vacinas de qualidade garantida". (DAY *et al.*, 2020).

Figura 2 - Uma única dose da vacina atenuada, que consiste em vírus vivo modificado, é capaz de desencadear uma resposta imune robusta e de longa duração. Por outro lado, são necessárias pelo menos duas doses de vacinas inativadas para alcançar uma resposta imune semelhante, porém menos duradoura em comparação à vacina atenuada.



Fonte: MARCONDES; HAGIWARA; DAY, 2023.

A WSAVA, organização mundial que representa os médicos veterinários, recomenda que a revacinação com vacinas essenciais de qualidade garantida contendo vírus vivo modificado não seja realizada com mais frequência do que a cada 3 anos. A sorologia, que é o teste para detectar a presença de anticorpos protetores, pode ser usada para monitorar a imunidade contra doenças como a cinomose, a hepatite canina e a parvovirose canina e ajudar na decisão sobre os intervalos de revacinação. Vale ressaltar que a revacinação trienal não é aplicável em geral às vacinas essenciais inativadas (exceto a antirrábica), às vacinas não essenciais ou às vacinas que contenham apenas antígenos bacterianos. As diretrizes da WSAVA só podem ser seguidas se as linhas de produtos disponíveis permitirem a separação dos componentes de vacina essenciais e não essenciais. (DAY *et al.*, 2020).

Administrar vacinas essenciais a cães adultos é um desafio devido à falta de vacinas que contenham apenas os três componentes essenciais (CDV, CAV e CPV₂). Na maioria dos países da América Latina, as vacinas internacionais de qualidade garantida disponíveis contêm antígenos essenciais combinados com antígenos não essenciais (*Leptospira*) e antígenos não recomendados (CCoV entérico) em vacinas polivalentes. (DAY *et al.*, 2020).

Na América Latina, a duração da imunidade licenciada para antígenos essenciais é de apenas 1 ano, enquanto em outros mercados, produtos idênticos possuem uma duração de imunidade mínima de 3 anos. Embora em outros locais o uso do mesmo produto a cada 3 anos, com consentimento informado do cliente, seja aceito, na América Latina há relutância em adotar essa prática "fora da indicação". Esse "estágio de transição" no uso de vacinas essenciais tem sido mais rapidamente adotado por veterinários na América do Norte e Europa do que nos mercados da América Latina, onde ainda há resistência. (DAY *et al.*, 2020).

Os fabricantes geralmente recomendam duas doses da vacina essencial contendo vírus vivo modificado com intervalo de 2-4 semanas. No entanto, uma única dose é suficiente para produzir uma resposta imune protetora em cães adultos (ou filhotes com mais de 16 semanas de idade) que foram adotados e têm um histórico de vacinação desconhecido. (DAY *et al.*, 2016).

5097

A vacinação antirrábica é obrigatória por lei e deve ser realizada anualmente, sendo que na maioria dos países da América Latina as vacinas antirrábicas internacionais possuem a duração da imunidade licenciada de 1 ano. No entanto, em outros mercados globais, produtos idênticos possuem uma duração de imunidade licenciada de 3 anos. Embora a revacinação anual seja essencial em campanhas de vacinação em massa de cães de rua ou cães comunitários, para animais de estimação que possuem um dono e visitam o veterinário, a vacinação antirrábica canina internacional de qualidade garantida deve conferir uma duração mínima de imunidade de 3 anos. (DAY *et al.*, 2020).

Recomenda-se que, no momento da aplicação da vacina, sejam registrados no prontuário médico do paciente as seguintes informações: data da administração, identificação da pessoa responsável pela aplicação (nome, iniciais ou código), nome da vacina, número de lote ou série, data de validade e fabricante, bem como a via de administração. O Grupo de Diretrizes de Vacinação sugere que os certificados de vacinação sejam elaborados com um campo para que o veterinário possa indicar a data recomendada para a próxima vacinação, além de registrar as

datas das vacinações anteriores. Essa medida tem como objetivo evitar confusões para os tutores de animais de estimação e donos de canis e gatis. (DAY *et al.*, 2016).

As recomendações para abrigos são distintas das aplicadas aos cães de estimação que frequentam as clínicas veterinárias com seus donos, devido ao potencial elevado de contágio de doenças infecciosas nesse ambiente. (DAY *et al.*, 2016). É importante ressaltar também que vacinas contendo vírus vivo modificado devem ser evitadas durante a gestação, a fim de evitar possíveis danos aos fetos. (LUZ; FREITAS, 2019)

ATUALMENTE NA AMÉRICA LATINA

A educação em vacinologia veterinária na América Latina apresenta diversos desafios, de acordo com o Grupo de Diretrizes de Vacinação da WSAVA. Estes incluem a falta de supervisão nacional da profissão médico veterinária, o crescimento significativo de faculdades particulares de medicina veterinária com qualidade duvidosa, a disponibilidade limitada e falta de obrigatoriedade de educação continuada em vacinologia veterinária, a escassez de dados publicados em revistas científicas indexadas sobre doenças infecciosas em pequenos animais (com exceção da leishmaniose) e a falta de suporte para pesquisa acadêmica nessa área. Embora as diretrizes globais de vacinação da WSAVA de 2016 tenham sido traduzidas para o espanhol e português e estejam disponíveis gratuitamente no site da WSAVA, constatou-se que a maioria dos veterinários, exceto os principais líderes de opinião, não tinha conhecimento dessas diretrizes e não as tinham lido. (DAY *et al.*, 2020). 5098

As diretrizes internacionais de vacinação para cães e gatos, desenvolvidas por médicos-veterinários especialistas independentes de diferentes continentes (não apenas da Europa) e sem vínculos com indústrias farmacêuticas, recomendam que todos os animais recebam as vacinas consideradas essenciais e, além disso, somente sejam vacinados contra agentes infecciosos aos quais realmente estejam expostos e com risco de desenvolver a doença, e não simplesmente com todas as vacinas disponíveis no mercado. Da mesma forma, ocorre com as vacinas utilizadas em seres humanos, como a vacina contra a raiva, que, mesmo sendo uma zoonose fatal, é recomendada apenas para pessoas em grupos de risco. Essa abordagem considera que todo protocolo de vacinação envolve um certo grau de risco, e, embora os benefícios superem os riscos, a decisão de vacinar sempre deve ser baseada em evidências científicas. (MARCONDES, 2019).

Embora as autoridades regulatórias dos países da América Latina exijam a revacinação anual com vacinas essenciais internacionais contendo vírus vivo modificado licenciadas em outros locais com intervalos de 3 anos, essa prática é vista como um uso inadequado dos recursos financeiros dos clientes, que acabam selecionando quais vacinas seus animais precisam receber, com base em suas condições de pagamento. Esses recursos financeiros poderiam ser melhor utilizados em exames de saúde anuais, profilaxia parasitária de rotina e tratamento de problemas médicos. (DAY *et al.*, 2020). Ao compararmos com o sarampo em seres humanos, podemos observar que as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) para vacinação não mudam conforme o país de aplicação da vacina. Isso ocorre porque o protocolo de vacinação é baseado no tipo de vacina e na duração da imunidade conferida, que é determinada por evidências científicas. (MARCONDES, 2019).

Cães de pequeno porte têm uma maior propensão a apresentar reações às vacinas do que cães de grande porte, e animais castrados são ainda mais suscetíveis. Além disso, cada dose adicional de vacina aumenta o risco de reações em 27%. Embora os efeitos colaterais das vacinas em animais sejam geralmente leves, ocasionalmente podem representar um risco à vida. (MANYARI, 2019).

5099

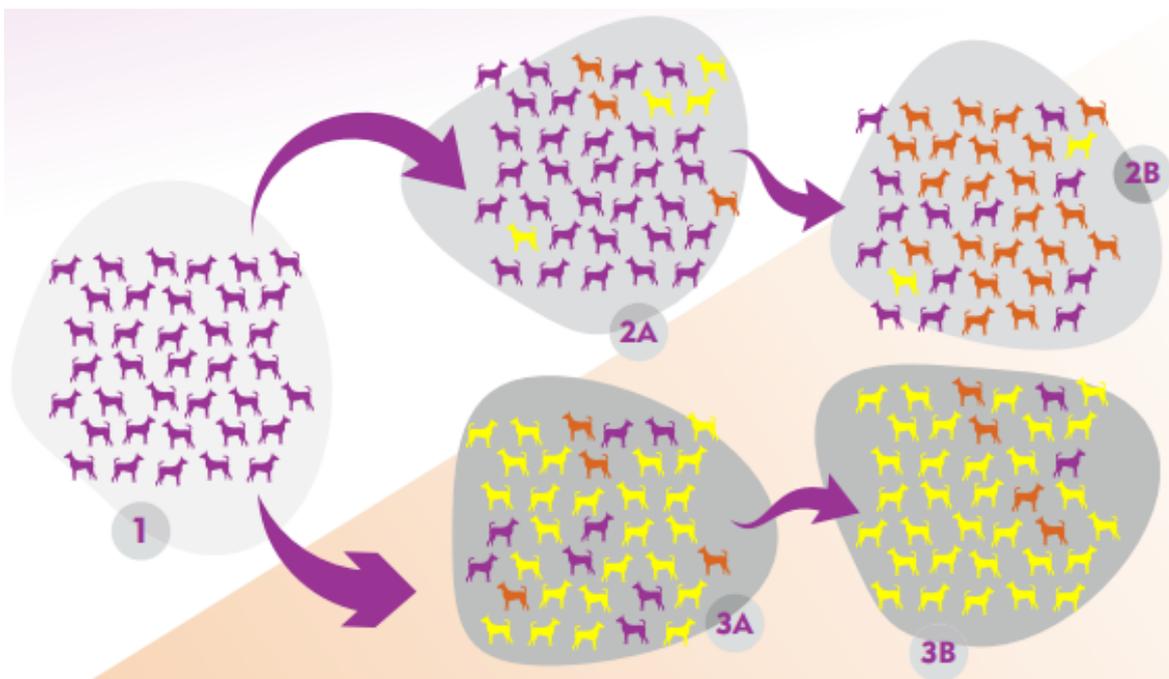
Devido à dependência das clínicas veterinárias das vendas de vacinas, há uma cultura de que mais vacinas são melhores. Isso tem levado a uma mudança gradual de um modelo de "reforço anual de vacinação" para pacotes de cuidados de saúde preventivos mais holísticos, fornecidos em parte por uma consulta de "verificação anual de saúde". Em alguns mercados mais desenvolvidos, as clínicas oferecem um "plano de saúde" mensal que cobre vários elementos de cuidados preventivos para animais de estimação. A consulta de verificação da saúde é vista como uma oportunidade para os veterinários se envolverem com os clientes para discutir a saúde e o bem-estar geral dos animais de estimação, que são vistos como membros da família. Durante essa visita anual, podem ser abordados temas como nutrição, saúde dentária, comportamento, controle de parasitas e doenças transmitidas por vetores, bem como quais vacinas (essenciais ou não) podem ser administradas. (DAY *et al.*, 2020).

Existe um problema adicional, tutores de animais podem comprar vacinas de comerciantes agrícolas sem armazenamento ou manuseio adequados e aplicá-las em casa, sem a supervisão de um veterinário e sem seguir as diretrizes adequadas de transporte e manutenção do produto. (DAY *et al.*, 2020).

Apesar de ser possível prevenir doenças como aquelas causadas pelo CDV e pelo CPV-2 por meio da vacinação, em diversos países da América Latina elas ainda persistem como um problema, devido à baixa taxa de vacinação, ou seja, imunidade de rebanho (Figura 3), e ao grande número de cães de rua que nunca foram vacinados. (DAY *et al.*, 2020). A vacinação não só protege o indivíduo, mas também é essencial para reduzir o número de indivíduos suscetíveis em uma população e, conseqüentemente, reduzir a prevalência de uma doença. A imunidade de rebanho é fortemente influenciada pela porcentagem de indivíduos vacinados, não pela quantidade de vacinações que cada indivíduo recebe ao longo da vida. (MARCONDES, 2019). Não é possível melhorar a proteção de um animal através de vacinações mais frequentes, pois isso não aumenta a resposta imunológica do animal. No entanto, há casos em que animais podem ser considerados "pouco responsivos" ou "não responsivos" a uma vacinação. Nessas situações, o aumento da frequência de doses não melhora a resposta imune, que será limitada ou inexistente, independentemente do número de doses que o animal receba. (MARCONDES; HAGIWARA; DAY, 2023).

Figura 3 - Em uma população de cães (1), onde apenas alguns animais estão vacinados (representados pela cor amarela) e outros estão infectados por um determinado agente (representados pela cor laranja) (2A), a imunidade de rebanho é baixa, permitindo a disseminação da doença pela população (2B). No entanto, se mais de 70% dos cães da mesma população (1) forem vacinados, mesmo na presença de animais infectados (3A), os cães não vacinados estarão protegidos (3B).

5100



Fonte: BARRIO, 2020.

METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão de literatura sobre a imunização essencial para cães adultos domiciliados. Foram utilizadas diversas bases de dados, incluindo a Scielo, Google Acadêmico, Portal Capes, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e E-books - Minha Biblioteca, para pesquisar sobre o tema com as palavras chaves: imunização canina; vacina canina; imunoprofilaxia canina. Depois de selecionadas as publicações, preconizando o período de publicação entre 2019-2023, as informações foram interpretadas e organizadas para serem abordadas neste trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De fato, a vacinação personalizada está disponível tanto para seres humanos quanto para animais de estimação, desde que estejam disponíveis as vacinas que contenham apenas os componentes essenciais de vírus vivo modificado ou vacinas monovalentes. Lembrando que é responsabilidade do médico veterinário determinar o protocolo adequado de vacinação de cada animal com o consentimento do tutor.

Para garantir a eficácia das vacinas, é crucial que a fiscalização seja mais rigorosa e que a compra e a administração desses produtos sejam restritas aos médicos veterinários. Não podemos esquecer que a conscientização dos tutores é de extrema importância para reduzir o índice de doenças contagiosas que afetam os cães, mas que poderiam ser evitadas por meio da vacinação adequada e imunidade de rebanho.

5101

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRIO, Maria Alessandra. **Vacinação em cães**. São José do Rio Preto: Agener União, 2020. p. 16. Apostila. Disponível em: <https://portalidea.com.br/cursos/bsico-em-vacinao-canina-apostila01.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2023.

BORGES, Geórgia. **Abordagem individualizada a respeito dos protocolos vacinais de cães e gatos**. Brasília: Centro Universitário de Brasília, 2021. p. 45. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15589/3/21603182.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2023.

CHAGAS, Maíra Maria; SANTOS, Renan Felipe; LINDEN, Lais; MELO, Renata Gabriela; SILVA, Flaviane Maria; LIMA, Helvio; FARIAS, Eulina Tereza; LIMA, Evilda. **Cinomose Canina. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 6, n. 1, p. 384-397, 2023. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/57790>. Acesso em: 3 abr. 2023.

DAY, M. J.; HORZINEK, M. C.; SCHULTZ, R. D.; SQUIRES, R. A. Diretrizes para vacinação de cães e gatos. **Journal of Small Animal Practice**, v. 57, p. 1-50, 2016. Disponível em: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-vaccination-guidelines-2015-Portuguese.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2023.

DAY, M. J.; CRAWFORD, C.; MARCONDES, M.; SQUIRES, R. A. Recomendações sobre a vacinação para médicos veterinários de pequenos animais da América Latina. **Journal of Small Animal Practice**, p. 1-39, 2020. Disponível em: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/08/Recommendations-on-vaccination-for-Latin-American-small-animal-practitioners-Portuguese.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2023.

DIETRICH, Jairo; OLIVEIRA, Karla Priscila. Cinomose Canina. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 10, p. 4540-4554, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7637>. Acesso em: 3 abr. 2023.

HAGIWARA, Mitika. Reações Adversas Pós-Vacinais. In: JERICÓ, Márcia; NETO, João Pedro; KOGIKA, Márcia. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Barueri: Guanabara Koogan, 2023. p. 299-310. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739320/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739320/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 3 abr. 2023.

5102

KOSAKA, Ithana. Adenovirose Canina. In: JERICÓ, Márcia; NETO, João Pedro; KOGIKA, Márcia. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Barueri: Guanabara Koogan, 2023. p. 890-896. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739320/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739320/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 3 abr. 2023.

LUZ, Marcelo; FREITAS, Patricia Maria. A sobrevivência neonatal canina começa com os cuidados antes e durante a gestação. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 43, n. 2, p. 334-339, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-21841>. Acesso em: 3 abr. 2023.

MANYARI, Grace. **Atualizações na utilização da vacina múltipla em cães**. Brasília: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2019. p. 23. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/173>. Acesso em: 3 abr. 2023.

MARCONDES, Mary. Vacinação contra o sarampo e vacinação de cães e gatos. **Clínica Veterinária**, v. 24, n. 140, p. 36-40, 2019. Disponível em: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Clinica-Veterinaria-Brazil-May-2019-Vaccination.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2023.

MARCONDES, Mary; DAY, Michael. Imunoprofilaxia de Cães. In: JERICÓ, Márcia; NETO, João Pedro; KOGIKA, Márcia. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Barueri: Guanabara Koogan, 2023. p. 282-291. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739320/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739320/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]/4/2/2%4051:2). Acesso em: 3 abr. 2023.

MARCONDES, Mary; HAGIWARA, Mitika; DAY, Michael. Princípios Básicos da Imunoprofilaxia de Cães e Gatos. In: JERICÓ, Márcia; NETO, João Pedro; KOGIKA, Márcia. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Barueri: Guanabara Koogan, 2023. p. 270-28. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739320/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739320/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]/4/2/2%4051:2). Acesso em: 3 abr. 2023.

OLIVEIRA, Bruna Cristina; GOMES, Deriane Elias. Raiva: uma atualização sobre a doença. **Revista Científica UNILAGO**, v.1, n. 1, p. 1-10, 2019. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/221>. Acesso em: 3 abr. 2023.

WILLARD, Michael. Distúrbios do Trato Intestinal. In: NELSON, Richard; COUTO, Guillermo. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 6. ed. Barueri: GEN Guanabara Koogan, 2023. p. 468-502. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159624/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159624/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]/4/2/2%4051:2). Acesso em: 3 abr. 2023.