



Os objetivos da vacinação

A vacinação tem sido uma medida importante de prevenção de doenças infecciosas em seres humanos e animais desde o século XVIII, quando o médico e naturalista britânico Edward Jenner realizou seus primeiros experimentos para a prevenção da varíola. De lá para cá, houve enorme progresso no processo de fabricação das vacinas, resultando em produtos cada vez mais eficazes e seguros. Contudo, na visão de muitos tutores de cães e gatos, o entendimento é de que todas as vacinas sempre produzem o mesmo grau de proteção, qual seja, a não ocorrência de qualquer sintoma relacionado à doença diante de um desafio após a vacinação. Tal percepção, compreensível porém equivocada, leva à necessidade de entender os objetivos esperados para cada uma das vacinas, a fim de que os tutores sejam esclarecidos e potenciais reclamações de falta de eficácia sejam contornadas com mais facilidade.

Existem diferentes graus de proteção vacinal (**Tabela 1**). O grau máximo corresponde à chamada **imunidade estéril**. Vacinas que induzem a este nível de proteção impedem que um agente invasor (vírus ou bactéria) infecte o animal quando ele sofre uma exposição durante o período esperado de duração de imunidade. Vacinas contra parvovirose, cinomose, hepatite infecciosa (cães), panleucopenia (gatos) e raiva (cães e gatos) são exemplos de produtos que geram imunidade estéril.

Os demais níveis de proteção são classificados como modalidades de **imunidade não estéril**, na qual existe a infecção após um desafio. As vacinas contra leptospirose, por exemplo geralmente **previnem o aparecimento da doença**. Isso significa que um animal vacinado pode até se infectar após um desafio, porém não haverá quadro clínico de doença.

Muitas vacinas funcionam como **auxiliares na prevenção ou controle de doenças**. A diferença entre auxiliar na prevenção e auxiliar no controle é sutil. Auxiliar na prevenção significa que a vacina previne a doença de forma significativa, mas de maneira inferior aos produtos que previnem a doença. Auxiliar no controle implica que a vacina alivia a gravidade, reduz a duração ou atrasa o início da doença. As vacinas contra enfermidades respiratórias (bordetelose e adenovirose em cães; rinotraqueíte, calicivirose e clamidiose em gatos) e gastrointestinais (giardíase e coronavirose em cães) auxiliam na prevenção ou controle de doenças. Em outras palavras, um cão vacinado contra o adenovírus respiratório ou *Bordetella bronchiseptica*, em teoria, poderia ter quadro clínico respiratório frente a uma exposição após a vacinação. No entanto, espera-se que este quadro clínico seja mais brando em termos de gravidade sintomática (número de sintomas, duração de cada sintoma, morbidade, mortalidade). As vacinas contra leishmaniose visceral canina também funcionam como auxiliares na prevenção da doença.

Tabela 1 - Reivindicações dos fabricantes para eficácia e segurança de vacinas*

Reivindicação (<i>claim</i>)	Características do produto
Prevenção da infecção (imunidade estéril)	Impede a colonização ou replicação do microrganismo em um animal vacinado.
Prevenção da doença	Alta efetividade na prevenção da doença clínica em animais vacinados.
Auxílio na prevenção da doença	Previne a doença de forma significativa, mas de maneira inferior aos produtos que previnem a doença.
Auxílio no controle da doença	Alivia a gravidade da doença, reduz a duração da doença ou atrasa o início da doença.
Outros	Reduz a excreção de um patógeno após o desafio, previne um sintoma específico associado à doença ou previne a mortalidade devido à infecção por um patógeno específico.

*Adaptado de Greene e Levy, 2012 (ref. 1).

Por fim, algumas vacinas possuem **objetivos bastante específicos**, como reduzir a excreção de um patógeno após o desafio, prevenir um sintoma específico associado à doença ou prevenir a mortalidade devido à infecção por um patógeno específico. A vacina contra a giardíase canina, além de atuar como auxiliar na prevenção, reduz o tempo de excreção de cistos e a quantidade de cistos excretados caso um cão adequadamente vacinado ingira cistos de um ambiente contaminado. Pode haver diferenças entre os objetivos das vacinas conforme os estudos conduzidos com cada um dos produtos disponíveis no mercado. A **Tabela 2** sumariza em linhas gerais os objetivos esperados com as principais vacinas de cães e gatos.

O atingimento do nível de proteção máximo (imunidade estéril) após a vacinação depende das características da





doença a ser prevenida e da capacidade de a vacina elicitar o tipo de resposta imune (celular, humoral ou ambas) requerido para o impedimento de infecção. Embora a imunidade estéril seja sempre desejável, cabe ressaltar que muitas vacinas utilizadas em seres humanos e animais domésticos não atingem tal nível de proteção. De forma alguma, esse fato não as desqualifica como ferramentas de prevenção importante para os indivíduos ou para a população em que eles estão inseridos. Afinal, deve-se ter em mente que a vacinação, mais que uma estratégia de proteção individual, historicamente responde pela saúde de uma população, seja ela humana ou animal. Neste contexto, o esclarecimento acerca da proposta de cada vacina mostra-se importante para gerenciar as expectativas dos tutores e lidar com eventos ocorridos após a vacinação com mais clareza.

Tabela 2 - Categorias de proteção vacinal conforme as doenças*

Resposta esperada	Exemplos de doenças
Prevenção da infecção (imunidade estéril)	Cinomose, parvovirose, hepatite infecciosa canina, panleucopenia, raiva.
Prevenção da doença	Leptospirose.
Auxílio na prevenção da doença	Coronavirose, bordetelose, rinotraqueíte, calicivirose, giardíase, leishmaniose.
Auxílio no controle da doença	Rinotraqueíte, calicivirose, adenovirose respiratória.
Outros	Giardíase – GiardiaVax® reduz o tempo e a quantidade de excreção de cistos após um desafio.

*Os dados referem-se à resposta esperada para cada doença de acordo com a maioria dos produtos. Pode haver variação de produto a produto, razão pela qual se recomenda a observação das propostas de bula.

Pontos-chave:

-  As vacinas de cães e gatos possuem objetivos distintos.
-  A imunidade estéril corresponde ao grau máximo de proteção de uma vacina, sendo possível na parvovirose, cinomose e hepatite infecciosa (cães), na panleucopenia (gatos) e na raiva (cães e gatos).
-  A imunidade não estéril pode compreender a prevenção da doença clínica, auxílio na prevenção/controle da doença, bem como objetivos específicos.
-  A vacinação é uma estratégia de prevenção da doença em indivíduos e na população em que eles estão inseridos.

Vanguard® com você

É importante conscientizar os tutores de cães e gatos sobre os objetivos esperados para cada uma das vacinas aplicadas. Essa prática traz mais clareza de comunicação, o que contribui para gerenciar as expectativas dos tutores e manejar potenciais problemas ocorridos após a vacinação.



Referência

Greene CE, Levy JK. Immunoprophylaxis. In: Greene CE. **Infectious Diseases of the Dog and Cat**. St. Louis, 4ª ed., p. 1163-1206, 2012.

SAC ZOETIS: 0800 011 1919

Vanguard® HTLP 5/CV-L

VANGUARD® Plus