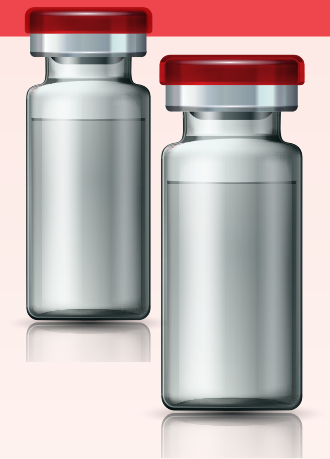
GUIA DE CONSERVAÇÃO E PREPARO DAS VACINAS

AGENER UNIÃO
SAÚDE ANIMAL

Conservação e preparo das vacinas

As vacinas são **produtos termolábeis,** ou seja, são sensíveis ao calor, frio e à luz solar (fotossensível). Necessitam de refrigeração para sua conservação e devem ser mantidas em temperatura entre +2°C a +8°C, mesmo durante sua **manipulação e transporte.** Por isso, os sistemas de monitoramento de temperatura são imprescindíveis para garantir a qualidade, potência (capacidade imunizante) e segurança das vacinas.

A **aparência da vacina não é um indicador confiável** de que as vacinas foram armazenadas em condições apropriadas



Quais serão as **CONSEQUÊNCIAS** se as vacinas não forem mantidas na temperatura ideal?

Manter as vacinas em temperatura inferior ou superior à recomendada altera as propriedades físicas e químicas vacinais, o que pode favorecer a ocorrência de reações adversas, tanto locais como sistêmicas, além de acelerar a inativação dos componentes imunogênicos e diminuir a sua eficácia.

As reações adversas associadas a procedimentos de **conservação, manipulação e administração inadequados** são mais frequentes do que os eventos associados às propriedades intrínsecas da vacina.

Quais são os **EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS** para a conservação adequada das vacinas nas clínicas / hospitais veterinários?

As clínicas e hospitais veterinários devem apresentar uma infraestrutura adequada para o armazenamento das vacinas, que inclui:

Equipamento de refrigeração exclusivo para a conservação de vacinas e que garanta sua conservação, eficácia e segurança, mesmo diante de falha no fornecimento de energia elétrica.

Termômetro de momento, com temperatura máxima e mínima, para o controle da temperatura interna dos refrigeradores, e também termômetros portáteis para aferição da temperatura das vacinas nas caixas térmicas. Os termômetros devem ser calibrados de acordo com o fabricante (pelo menos uma vez ao ano) e por empresas certificadas.

Caixa térmica de fácil higienização para serem utilizadas durante vacinação domiciliar ou armazenamento durante a limpeza do refrigerador.

Ar-condicionado: para a climatização dos ambientes.

Gerador de energia: para suprimento de energia elétrica em casos de queda de energia.

As vacinas podem ser conservadas em qualquer **REFRIGERADOR?**

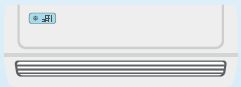
O ideal é que as vacinas sejam conservadas em câmaras específicas para conservação de imunobiológicos, com sistema de controle e registro de temperatura, além de um gerador (com autonomia de acordo com o modelo de 2 a 72 horas) opcional; ou podem ser conservadas em refrigeradores domésticos, porém, eles não são seguros por não possuírem controle de temperatura e sistemas de alarme em casos de queda de energia.

Quais cuidados devem ser tomados com os **REFRIGERADORES DOMÉSTICOS** para a conservação das vacinas?

As vacinas devem ser mantidas em um refrigerador que seja utilizado para **armazenar apenas medicamentos e vacinas** (e não produtos alimentícios ou bebidas).

Os refrigerados devem ser **abertos somente para a retirada das vacinas.** A abertura constante das geladeiras poderá causar oscilação de temperatura.

Os refrigeradores domésticos devem ser mantidos a +4°C.

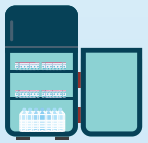


Os refrigeradores devem estar localizados em ambiente climatizado com temperatura controlada (ar-condicionado), pois a temperatura externa poderá interferir na temperatura interna do refrigerador.

Não deve haver a incidência direta de luz solar nos refrigeradores, principalmente nos que possuem porta de vidro, pois poderá comprometer a qualidade das vacinas.

Em ambientes não climatizados, o termostato dos refrigeradores deverá ser ajustado em caso de temperatura externa muito alta (diminuir a temperatura interna) ou muito baixa (aumentar a temperatura interna).

Deve-se optar por refrigeradores com freezer interno, e as bobinas de gelo gel devem ser armazenadas no freezer, pois auxiliam na manutenção da temperatura em caso de queda de energia.



Remova todas as gavetas do refrigerador. Isto fornece espaço extra para armazenar garrafas de água que ajudam a manter a temperatura estável e evita o uso das gavetas para armazenar alimentos, bebidas ou vacinas.

O suprimento de eletricidade para o refrigerador das vacinas deve ser protegido contra desligamentos inadvertidos e queda de energia. Desta forma, esses equipamentos devem ter tomadas elétricas que não podem ser desligadas e estarem associados ao uso de geradores. Para auxiliar no controle de alteração de temperatura dos refrigeradores é indicado o uso de termômetros digitais com alarme para sinalizar qualquer tipo de variação de temperatura.

Como as **VACINAS** devem ser conservadas nos refrigeradores?

As vacinas possuem uma temperatura de armazenamento ideal entre +2°C e +8°C.

Não armazenar as vacinas na porta dos refrigeradores.

Devem ser posicionadas entre 5 e 7 cm de distância do compartimento do congelador, piso, laterais e onde há saída de ar, para não atingirem temperaturas inadequadas.

Devem ser armazenadas no refrigerador, dentro da embalagem do fabricante e com espaço adequado para circulação de ar, permitindo que seja mantida uma temperatura constante ao seu redor.

Determinadas prateleiras devem ser designadas para vacinas específicas, sendo indicada sua localização em uma lista mantida fora do refrigerador. Isto facilitará o manuseio e diminuirá o tempo que a porta permanece aberta ao acessar as vacinas.

Deve-se manter um estoque de vacinas sem excesso.

O estoque deve ser movimentado de modo que novas unidades sejam colocadas na parte do fundo do refrigerador.

Como deve ser realizado o **CONTROLE DA TEMPERATURA** interna do refrigerador?

O registro da temperatura máxima e da temperatura mínima dos equipamentos destinados à conservação das vacinas devem ser feitos diariamente, no início da manhã, início da tarde e final do dia. Os dados devem ser anotados em uma planilha de registro por um profissional responsável treinado, utilizando termômetros devidamente calibrados que possibilitem monitoramento contínuo da temperatura.

Deve-se utilizar sempre dois tipos diferentes de termômetros para o controle da temperatura interna dos refrigeradores.

Termômetro digital com cabo extensor e alarme: afere a temperatura máxima e mínima. É composto por um cabo extensor que deverá ser introduzido no interior da geladeira pelo lado de fixação das dobradiças da porta com o posicionamento de seu sensor (bulbo) verticalmente na parte central da segunda prateleira.

Termômetro analógico com máxima e mínima: deve ser resetado após cada aferição. Fixar entre a primeira e segunda prateleira da geladeira.

Quais termômetros podem ser utilizados para aferir a temperatura interna das caixas térmicas?

Termômetro infravermelho (IR): é o de escolha por ser mais preciso e realizar a medição da temperatura em menor tempo (pode chegar a 2 segundos). Outra opção seria o termômetro digital portátil.

Como devo **TRANSPORTAR** as vacinas?

As vacinas transportadas para o campo (vacinação domiciliar) também devem ser sujeitas à continuação da "cadeia fria", sendo então **transportadas em uma caixa térmica,** mas não devem ser colocadas em contato direto com o gelo ou com as bolsas de gelo.

É importante **monitorar a temperatura** interna das caixas térmicas com termômetro digital portátil, ou utilizar caixa térmica com termômetro digital.

Quais são os cuidados que devem ser tomados durante o **PREPARO DAS VACINAS** antes da aplicação nos pacientes?

- Deve-se utilizar a fração liofilizada e o diluente do **mesmo fabricante e lote correspondente.**
- **As vacinas liofilizadas devem ser reconstituídas imediatamente antes do uso,** com o diluente apropriado, de acordo com as especificações do fabricante. Alguns componentes das vacinas, por exemplo o Vírus da Cinomose Canina (CDV), são instáveis e, portanto, **essas vacinas podem não induzir imunidade adequada se não forem reconstituídas imediatamente antes do uso.**
- Diferentes vacinas só devem ser misturadas na mesma seringa se isto for **especificado como aceitável** nas bulas do fabricante.
- As seringas e agulhas utilizadas para vacinação **não devem ser reutilizadas.** De preferência, troque a agulha antes da aplicação no animal.
- As vacinas só devem ser utilizadas quando estiverem **dentro do prazo de validade.**

Referências:

https://www.aaha.org/aaha-guidelines/vaccination-canine-configuration/vaccine-storage-and-handling/

Day, M.J, Crawford, C., Marcondes, M., Squires, R.A. Recomendações sobre a vacinação para médicos veterinários de pequenos animais da América Latina: um relatório do Grupo de Diretrizes de Vacinação da WSAVA, 2020.

Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunização. 2017. https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/dezembro/15/rede_frio_2017_web_VF.pdf

AGENER UNIÃO SAÚDE ANIMAL

www.agener.com.br
SAC: 0800 701 1799

GRUPO União Química farmacêutica nacional S/A