



Medicina Veterinária do
Coletivo-UFPR



PROJETO **MEDICINA
VETERINÁRIA
DE ABRIGOS**



PROTOCOLO DE LIMPEZA EM ABRIGOS DE ANIMAIS

1. Introdução

A correta higienização e desinfecção do ambiente e fômites é um fator crucial para assegurar bons níveis de saúde aos animais alojados em qualquer abrigo. O manejo adequado de limpeza garante melhores níveis de bem-estar para os animais, auxiliando na prevenção de diversas doenças infecciosas e parasitárias, e consequentemente, permitindo a diminuição de gastos financeiros por parte da administração do abrigo.

O processo de higiene de um ambiente deve, obrigatoriamente, ser composto por duas etapas principais, de limpeza, com o uso de detergentes e desengordurantes, seguido da desinfecção, com alguns desinfetantes específicos (GARCIA, 2019).

Ressalta-se que a quantidade excessiva de produtos químicos, bem como misturá-los, não promove maior eficiência, apenas um maior gasto para o abrigo, bem como a seleção de microrganismos mais resistentes e desativação do princípio ativo de cada um. Ainda, a mistura de diferentes agentes pode resultar em liberação de gases tóxicos, comprometendo a saúde do colaborador (HUET et. al., 2008).

Alguns agentes causadores de doenças em animais e humanos precisam de um detergente e um desinfetante com princípio ativo específico para sua desativação, portanto, saber as doenças prevalentes no abrigo auxilia de maneira significativa no momento da compra do melhor desinfetante, assim como a diluição correta a ser realizada (NEWBURY et. al., 2018).

É preciso realizar o manejo de limpeza e desinfecção metodicamente para sua maior eficiência e, no caso de haver surto de alguma enfermidade, realizar o tratamento correto dos animais em conjunto com o manejo ambiental. Nestes casos, esse manejo pode se tornar muito mais intenso, visto que alguns agentes conseguem

permanecer no ambiente por longos períodos de tempo até se tornarem infectantes (SILVA et al., 2021).

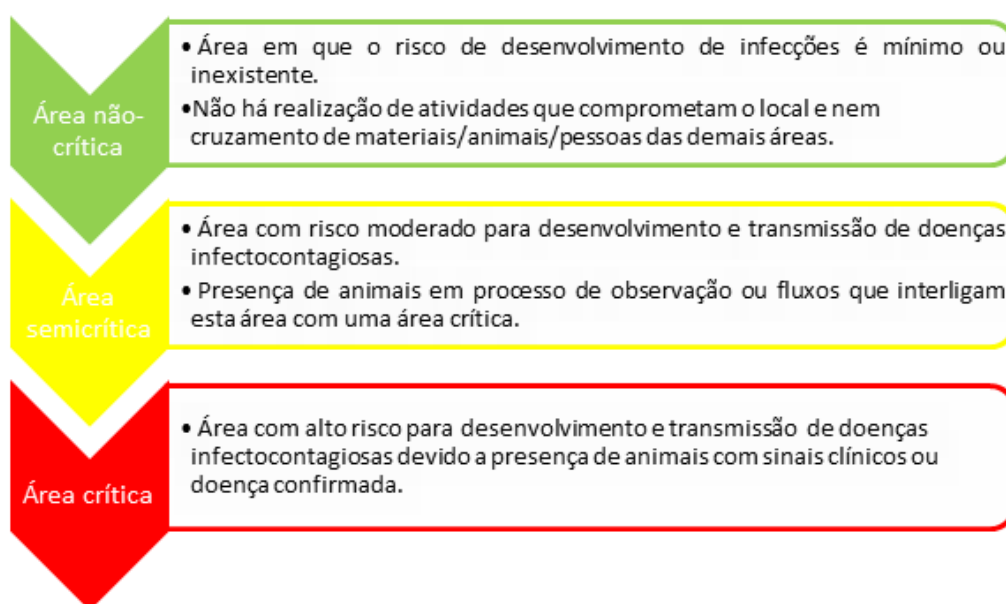
O profissional que irá realizar o manejo de limpeza e higienização deve estar utilizando os EPIs (Equipamentos de Proteção Individuais) de forma adequada, a fim de evitar uma possível intoxicação bem como evitar a sua contaminação com agente zoonótico que esteja no abrigo. Os animais, obrigatoriamente, devem ser retirados do local na hora da limpeza, de forma a prevenir a ocorrência de lesões nas patas causadas pelos produtos e pela umidade excessiva, bem como para se evitar o estresse. Para isso, tenha um espaço que esteja sempre vazio para que o manejo adequado de limpeza possa ser realizado (NEWBURY et. al., 2018).

2. Fluxo de limpeza

Contribuindo significativamente para o manejo sanitário e preventivo, a estrutura física do abrigo e sua separação em alas tornam-se extremamente importantes e devem ser apropriadas para uma correta higienização e fluxo de pessoas, a fim de evitar a disseminação de doenças no local (NUNES, 2019).

O abrigo deve ser dividido em área verde (área limpa e não crítica) em área amarela (intermediária e semicrítica); e áreas vermelhas (áreas sujas e críticas), conforme demonstrado na Figura 1 (NUNES, 2019).

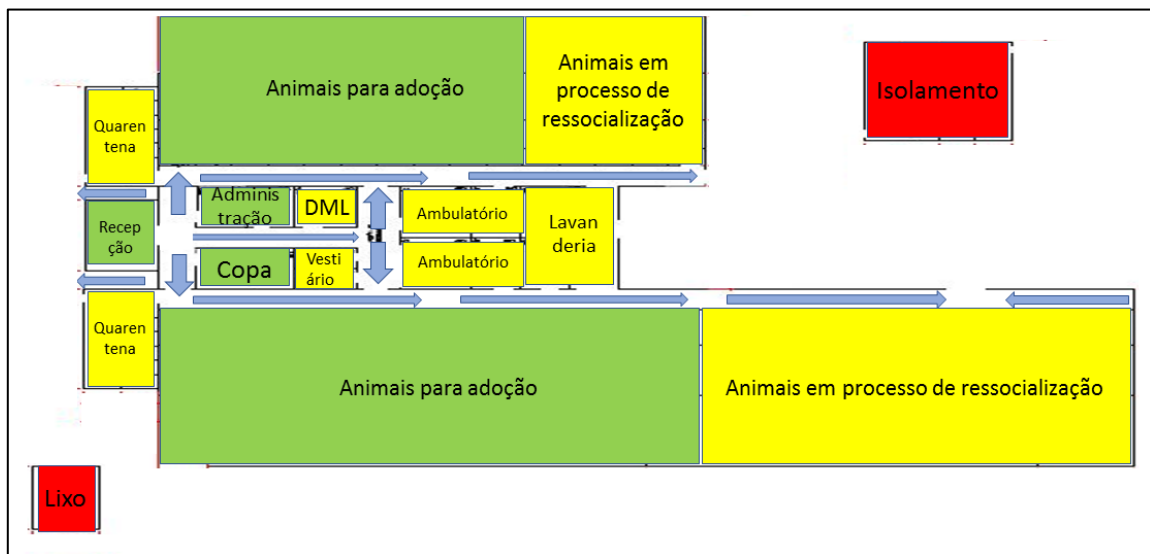
Figura 1 - Descrição das áreas dos abrigos de acordo com o grau de periculosidade para disseminação de doenças infecciosas.



Fonte: os autores, 2021.

Medidas de segurança e protocolos específicos, contando com um fluxo de limpeza e de movimentação pré-estabelecido, devem ser executados pelos colaboradores do abrigo de forma a começar sempre da área menos contaminada para a área mais contaminada e, ainda, dos filhotes e lactantes saudáveis, seguido dos animais adultos saudáveis, animais em quarentena, até chegar aos animais não saudáveis e com doenças infectocontagiosas (isolamento), conforme demonstrado na Figura 2 (NEWBURY et. al., 2018; OLIVEIRA, 2019; GARCIA, 2019).

Figura 2 – Exemplo de fluxo de limpeza por área crítica em abrigo



Fonte: os autores, 2020.

Materiais de limpeza específicos devem ser designados para cada área do abrigo e, preferencialmente, deve haver colaboradores para cada local, de modo a evitar a contaminação cruzada entre as alas. Deve-se, ainda, haver EPIs adequados como, por exemplo, galochas, macacões e luvas para cada espaço, removendo-os antes de prosseguir com o atendimento das demais alas (NEWBURY et. al., 2018). Não seguir a ordem de limpeza indicada, bem como não utilizar os produtos adequados, pode resultar na exposição e infecção de animais até então saudáveis (GARCIA, 2019).

3. Produtos e princípios ativos

O ambiente onde os animais de abrigos vivem pode estar contaminado constantemente por agentes infecciosos e, portanto, a limpeza regular é essencial. Alguns parasitas podem ser de difícil controle, sendo necessário compostos químicos específicos para sua destruição.

Parasitas como o verme *Ancylostoma spp.*, por exemplo, podem ser eliminados com diferentes tipos de produtos químicos. Um estudo, ao comparar os compostos químicos Cloreto de Benzalcônio, Óxido de Cálcio e Hipoclorito de Sódio, constatou que todos eram adequados contra a forma ambiental do *Ancylostoma spp.*, entretanto, apresentam diferenças na efetividade (TABELA 1) (SOUZA et al.,2013).

Tabela 1 – Efetividade dos diferentes produtos químicos contra *Ancylostoma spp.*

Desinfetante	Eficácia (%)
Cloreto de Benzalcônio	83,03%
Óxido de Cálcio	91,7%
Hipoclorito de Sódio	100%

Fonte: SOUZA et.al., 2013.

Considerando os diferentes princípios ativos disponíveis no mercado, seus custos financeiros e suas diferentes efetividades contra os diversos agentes patogênicos prevalentes na população animal, recomenda-se, como melhor custo-benefício, a utilização do hipoclorito de sódio (TABELA 2).

Tabela 2 – Características dos desinfetantes mais comumente usados em abrigos

Características	Peróxido de oxigênio (água oxigenada)	Quartenário de amônio	Hipoclorito de cálcio	Hipoclorito de sódio (2,5%)
Eficaz contra vírus não envelopados?	SIM Diluição 1:32	NÃO	SIM	SIM Diluição 1:16
Eficaz contra micoses?	SIM Diluição 1:16	NÃO	NÃO	SIM Diluição 1:16
Inativado por matéria orgânica?	Minimamente	Moderadamente	SIM	SIM
Tempo recomendado de contato	10 min Diluição 1:32 ou 5 min Diluição 1:16	10 minutos	10 minutos	10 minutos
Requer enxague?	NÃO	SIM	SIM	SIM

Fonte: adaptado de GARCIA, 2019.

Após desinfecção do recinto e dos fômites, ambos devem ser lavados para remoção completa do desinfetante, evitando assim reações de sensibilidade dos animais ao composto químico.

Locais com grama e outros tipos de terreno de difícil desinfecção não devem ser acessados pelos animais em períodos de disseminação de agentes infecciosos, principalmente ao se pensar em um ambiente de abrigo com grande número de indivíduos. Em caso de acesso dos animais doentes a esses locais, estes também devem passar por desinfecção, por se tratar de uma fonte de infecção para os animais e humanos. Idealmente, a grama deve ser roçada, sendo retirada a maior quantidade possível de pedras e matéria orgânica (fezes, folhas, galhos, entre outros). Deve ser realizada pulverização da grama com mistura de Água e Hipoclorito de Sódio (TABELA 3) (SOUZA et al.,2013).

Tabela 3 – Diluição e recomendação do hipoclorito de sódio em superfícies de grama e terra

Desinfetante	Diluição	Recomendação
Hipoclorito de Sódio	2 – 2,5%	Pulverizar sobre o gramado

Fonte: SOUZA et. al., 2013

Após a realização da pulverização, os animais devem ser impedidos de acessar o gramado. A pulverização deve ser realizada a cada 10 a 15 dias. A eliminação do agente depende de um manejo integrado entre o tratamento dos animais, do ambiente em que vivem, e dos objetos com os quais têm contato. Realizar etapas isoladas das recomendações pode manter a ocorrência da doença no abrigo. Em abrigos onde a maioria dos animais vive em gramado, a realização de vazio sanitário torna-se imprescindível.

4. Protocolo de limpeza

Protocolos adequados de limpeza e desinfecção diminuem as chances da transmissão de doenças infecciosas, tanto para os animais como aos funcionários do abrigo, resultando em um ambiente mais limpo e saudável (CHERRY, 2004; HOFF, 1985; LAWLER, 2006; WEESE, 2002). É importante fornecer orientação e treinamento a todos os funcionários, além de garantir o cumprimento desses protocolos. Um abrigo limpo também aumenta o nível de conforto dos animais, bem como fornece uma imagem positiva do local ao público.

A limpeza física é definida como a remoção de urina, matéria fecal e outros materiais orgânicos do ambiente (GILMAN, 2004; SMITH, 2005). A desinfecção é o processo que mata a maioria dos contaminantes em uma determinada área. Já a higienização é a combinação de limpeza e desinfecção (GILMAN, 2004).

As diretrizes da *National Animal Care & Control Association* (NACA) e da *Humane Society of the United States* (HSUS), recomendam 15 minutos para manejo de cada animal do abrigo (NEWBURY et al., 2018). No entanto, essa não é a realidade da maioria dos abrigos no Brasil, visto que muitos dos animais estão alojados em canis coletivos ou em grandes alas. Portanto, é imprescindível um número suficiente de funcionários capacitados para seguir a ordem e o protocolo correto de limpeza, assim como o manejo dos animais.

Passo a passo: Manejo Higiênico-Sanitário para Abrigos de Cães e Gatos

- Siga a ordem de limpeza: 1) filhotes caninos e felinos saudáveis, fêmeas caninas e felinas lactantes saudáveis; 2) animais adultos saudáveis; 3) animais doentes;
- Retire os animais do local: prevenção de lesões nas patas causadas pelos produtos e pela umidade excessiva, além de evitar o estresse;
- Remova toda a matéria orgânica: retire fezes, restos de alimento e outras sujidades, incluindo comedouros, bebedouros e caixas de areia. A presença da matéria orgânica pode gerar a inativação de alguns compostos químicos;
- Jogue água, esfregue com um produto detergente e enxágue bem. É importante salientar: a mistura de produtos pode reduzir a eficácia e gerar gases tóxicos para pessoas e animais;
- Desinfete o local: dilua 1 copo (250 ml) de água sanitária (hipoclorito de sódio) para cada 4 litros de água, despeje no local, deixe agir por 10 minutos e então enxágue. Esse passo elimina os agentes responsáveis pelas principais doenças infecciosas de cães e gatos, como: vírus da gripe felina, parvovirose, cinomose e fungos. Importante -retirar toda a matéria orgânica e o detergente antes de usar a água sanitária garante a ação completa do produto!.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHERRY B, BURNS A, JOHNSON GS, et al. Salmonella typhimurium Outbreak Associated with a Veterinary Clinic. **Emerg Infect Dis** 2004;10:2249–51.

GARCIA, R C. Introdução à Medicina de Abrigos. In: GARCIA, R. C.; CALDERÓN, N.; BRANDESPIM, D. Medicina Veterinária do Coletivo: Fundamentos e Práticas. 1ed. São Paulo: Integrativa Vet, 2019; pp 274-289.

GILMAN N. Sanitation in the Animal Shelter. In: Miller L, Zawistowski S (eds). **Shelter Medicine for Veterinarians and Staff**, 1st edn. Ames, IA: Blackwell Publishing, 2004; pp 67–78.

HOFF JC, RICE EW, SCHAEFER FW. Comparison of animal infectivity and excystation as measures of Giardia muris cyst inactivation by chlorine. **Appl Environ Microbiol** 1985;50:1115–7

HUET AA, RAYGADA JL, MENDIRATTA K, SEO SM, KAATZ GW. Multidrug efflux pump overexpression in Staphylococcus aureus after single and multiple in vitro exposures to biocides and dyes. *Microbiology (Reading)*. 2008 Oct;

LAWLER DF. Prevention and management of infection in kennels. In: Greene CE (ed). **Infectious Diseases of the Dog and Cat**, 3rd edn. St. Louis: WB Saunders Co, 2006; pp 1046–51.

NEWBURY, L.; BLINN, M. K.; BUSHBY, P. A.; COX, C. B.; DINNAGE, J. D.; GRIFFIN, B.; HURLEY, K. F.; ISAZA, N.; JONES, W.; MILLER, L.; O'QUIN, J.; PATRONEK, G.; SMITH-BLACKMORE, M. SPINDEL, M. Diretrizes sobre os padrões de cuidados de abrigos de animais. 1ª ed. São Paulo: **PremierPet**, 2018. Disponível em: < https://www.premierpet.com.br/wp-content/uploads/2020/11/shelter_medicine-diretrizes-instituto.pdf >. Acesso em 22 de março de 2021.

NUNES, A. B. V., et. al. Políticas de Manejo Ético Populacional de Cães e Gatos em Minas Gerais. Belo Horizonte: PGJMG, 2019, 272 p.

OLIVEIRA, K. S. Manual de Boas Práticas na Criação de Animais de Estimação: Cães e Gatos. Goiânia: **CIR Gráfica e Editora**, 2019, 98 p.

DOS SANTOS, E. C. F., et. al. Ação de diferentes desinfetantes sobre viabilidade e mortalidade de larvas de terestágio de Ancylostoma spp. **Rev. Bras. Med. Vet.**, 34(Supl. 1):55-59, dezembro 2012

SILVA et al. Particularidades do Ancylostoma caninum: Revisão. **PUBVET**, v.15, n.01, a729, p.1-6, Jan., 2021.

SMITH M. Sanitation and disease control. In: Shelter environment operational guide. Denver, CO: **American Humane Association**, 2005.

SOUSA, F. C. B.; DOS SANTOS, K. R.; MARAFON, A. R. S.; OLIVEIRA, J. B. S.; DA MOTA, E. F.; DE SOUSA, L. L. Avaliação da eficácia dos compostos: cloreto de benzalcônio, óxido de cálcio e hipoclorito de sódio em contaminação experimental

de areia pelo nematódeo *Ancylostoma* spp. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 3, p. 88-88, 11.

WEESE JS, PEREGRINE AS, ARMSTRONG J. Occupational health and safety in small animal veterinary practice: Part II – Parasitic zoonotic diseases. **Can Vet J** 2002;43:799–802.