



RESUMO

UTILIZAÇÃO DE PLACAS RODAC PARA AVALIAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE HIGIENIZAÇÃO DE BAIAS DE GRANDES ANIMAIS

AUTOR PRINCIPAL:

Kristian Emanuel Kissmann

E-MAIL:

kissmann111@gmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

Luísa Neukamp Diedrich, Luciéle Troian, Josiane Costa Bergozza Zanin, Sara Souza Gehlen, Carla Ferreira da Silva, Fabiana de Lima Zílio, Fernando Pilotto, Luciana Ruschel dos Santos

ORIENTADOR:

Laura Beatriz Rodrigues

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

MEDICINA VETERINÁRIA PREVENTIVA

UNIVERSIDADE:

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

INTRODUÇÃO:

A limpeza das baias é de fundamental importância prevenindo diversas doenças e influi diretamente no bem-estar e na saúde animal. A correta limpeza, os procedimentos de higienização e a desinfecção do local com uso de desinfetantes possibilitam melhores resultados. A presença de matéria orgânica sobre as superfícies dificulta ou até mesmo torna impossível a penetração dos desinfetantes onde possam se alojar os microrganismos. Uma limpeza prévia permite uma ação direta do produto sobre os agentes causadores de doença (SOBESTIANSKY et al., 1998). Segundo o mesmo autor, aumentar a dose do produto desinfetante não irá compensar a falta de uma limpeza prévia. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação dos desinfetantes biguanida, amônia quaternária, hipoclorito de sódio, ácido peracético e detergente alcalino com hidróxido de sódio em baias de grandes animais após os procedimentos rotineiros de higienização.

METODOLOGIA:

O trabalho foi efetuado no setor de grandes animais do HV da UPF, em baias onde havia equinos estabulados. Após a retirada dos animais, foi realizada a coleta baias, em cinco pontos diferentes, antes da limpeza, com Agar MCTA em placas RODAC, através do contato direto do meio de cultura com as superfícies do piso e do estrado de borracha. Depois realizou-se o procedimento rotineiro de higienização, com retirada de matéria orgânica e lavagem com água e detergente comum. Foram testados cinco tratamentos, sendo estes: ácido peracético a 1%, amônia quaternária a 2%, biguanida a 2%, detergente alcalino a 3% com hipoclorito de sódio e hidróxido de sódio, e hipoclorito de sódio sem a concentração informada no rótulo do fabricante. As diferentes soluções de desinfetantes foram aplicadas com baldes no piso e no estrado das baias e mantido 10 minutos de contato. Após enxague foi realizada nova coleta de amostras com Agar MCTA em placas RODAC. As placas foram incubadas por 24 horas a 36±1oC.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Os resultados obtidos no presente experimento estão descritos na Tabela 1. Pode-se observar que todas as placas RODAC coletadas antes da desinfecção obtiveram altíssimo crescimento bacteriano, impossibilitando a quantificação das UFC/cm². Para fins de relato, condicionou-se os resultados da leitura como >150 UFC/cm² (BRASIL, 2003), mas não foi possível determinar o valor exato e realização de análise estatística. Após a desinfecção houve redução microbiana em todos os tratamentos, mas com muitas colônias invasoras, dificultando a análise e os resultados. A menor contagem bacteriana foi no estrado de borracha, onde os tratamentos biguanida a 2%, amônia quaternária a 2% e detergente alcalino a 3% com hipoclorito de sódio e hidróxido de sódio resultaram em contagens menores que 20 UFC/cm². Técnicas de avaliações a campo, como suabes de arrasto, ágar de impressão, para a contagem total de microrganismos, além de verificar a real eficiência dos produtos utilizados, também permitem identificar as bactérias problemáticas, permitindo testar a sensibilidade dos isolados frente aos produtos desinfetantes disponíveis comercialmente (SANDER et al., 2002). A impossibilidade de quantificação demonstra a necessidade do uso de swabs e diluições prévias à inoculação das amostras. O tempo de ação dos desinfetantes depende essencialmente da temperatura e da natureza da superfície, visto que nenhum desinfetante tem efeito instantâneo. Portanto, quanto mais baixa for a temperatura da superfície, maior deve ser o tempo necessário para a ação (SOBESTIANSKI et al., 1998). Segundo Tamasi (1995), os testes de avaliação de desinfetantes in vitro são de grande importância para determinar a eficácia dos produtos. Entretanto, devido estas condições laboratoriais serem geralmente diferentes daquelas encontradas a campo, recomenda-se a utilização de técnicas diretas de contagem ou detecção de microrganismos com a finalidade de verificar a real eficácia dos produtos.

CONCLUSÃO:

Conclui-se que o método utilizado não é o mais indicado para a avaliação do estudo. Apesar de ter ocorrido uma diminuição microbiana considerável, a utilização de placas Rodac não permitiu um resultado fidedigno devido a incapacidade da quantificação exata dos microrganismos presentes no piso e no estrado das baias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. IN 62, 26/08/2003, MAPA, DOU.

SANDER, J.E. Avian Diseases. v. 46, n. 4, p. 997-1000, 2002.

SOBESTIANSKY, J.; et al. Limpeza e Desinfecção. In: SOBESTIANSKY, J.; et al. Suinocultura Intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Serviço de produção de informação, 1998. cap. 6, p. 111-134.

TAMASI, G. Testing disinfectants for efficacy. Rev. Sci. Tech. v. 14, n. 1, p. 75-79, mar. 1995. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez...>>. Acesso em: 7 jun.2003.

INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOVER:

Tabela 1. Utilização de placas Rodac para avaliação do procedimento de higienização através da quantificação de microrganismos mesófilos aeróbios em UFC/cm² do piso de concreto e estrado de borracha de baias para internação de grandes animais. Média das repetições.

Tratamentos	Superfícies									
	BAIA A		BAIA B		BAIA C		BAIA D		BAIA E	
	biguanida 2% ¹		am. quaternária 2% ²		hipoclorito de sódio ³		detergente alcalino 3% ⁴		ácido peracético 1% ⁵	
	PISO	ESTRADO	PISO	ESTRADO	PISO	ESTRADO	PISO	ESTRADO	PISO	ESTRADO
Antes da limpeza	>150	>150	>150	>150	>150	>150	>150	>150	>150	>150
Após desinfecção	82	12	52	15	115	37	22	17	18	45

1: Teor de cloridrato de polihexametileno de biguanida: 3,05%; Composição: cloridrato de polihexametileno de biguanida; tensoativo não-iônico, veículo

2: Teor de cloreto de alquil dimetil benzil amônio (quaternário de amônio): 22,00%; Componentes: cloreto de alquil dimetil benzil amônio (quaternário de amônio), neutralizante, coadjuvante, quelante, veículo.

3: solução de hipoclorito de sódio (concentração não informada no rótulo)

4: Alcalinidade livre (%NaOH): 7,5-9,5%; cloro livre: mínimo 2,5%; composição: hipoclorito de sódio, hidróxido de sódio, mantenedor de espuma, agente anti-redepositante, veículo.

5: Teor de ácido peracético: 14,0% mínimo; teor de peróxido de hidrogênio: 23% mínimo; composição: ácido peracético, peróxido de hidrogênio, ácido acético, veículo.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador