



CONTAMINAÇÃO MICROBIANA EM MAÇANETAS DE PORTAS NA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL

Diego Matos da Silva¹, Rodrigo Leite Soares², Carlos Alberto do Ramos do Nascimento³, Cássia Rejane Brito Leal.³

¹Aluno do Curso de Medicina Veterinária FAMEZ. Email: diegomatosmv@gmail.com

²Programa de Residência Profissional em Medicina Veterinária FAMEZ/UFMS Email: rodrigo_fls@hotmail.com

³Professor(a) da FAMEZ/UFMS. Email: carlos.nascimento@ufms.br

³Professor(a) da FAMEZ/UFMS E mail: cassia.leal@ufms.br

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo avaliar a contaminação bacteriana em maçanetas de portas da faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, usando como critérios de avaliação o número de unidades formadoras de colônia – UFCs e a coloração de Gram. Foram coletadas 10 amostras, duas por bloco dos cinco blocos centrais da Faculdade, em modelo de triplicata em dias alternados totalizando 30 amostras. Entre os resultados obtidos, os blocos com maior fluxo de pessoas apresentaram maior contagem bacteriana e presença de populações bacterianas Gram positivas e Gram negativas.

Palavras-Chave: Infecção hospitalar; fômites; hospital veterinário.

MICROBIAL CONTAMINATION IN DOOR APPLIANCES IN THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECNIA OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF MATO GROSSO DO SUL

Abstract: The objective of this study was to evaluate the bacterial contamination in doorknobs of the Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science of the Federal University of Mato Grosso do Sul, using the number of colony forming units - UFCs and Gram staining. Ten samples were collected, two per block of the five central blocks of the faculty, in a triplicate model on alternate days totaling 30 samples. Among the results obtained, the blocks with higher flow of people presented higher bacterial count and presence of Gram positive and Gram negative bacterial populations.

Keywords: Hospital infection; fomites; veterinary Hospital.

Introdução

As populações bacterianas ambientais ganham cada vez mais importância por representarem potenciais fontes de infecção para humanos e animais e por serem de difícil controle. Nos últimos anos, com o maior entendimento e conhecimento acerca dos inúmeros fatores de virulência bacterianos, associado ao surgimento da resistência aos antibióticos, a discussão acerca das bactérias ambientais e seu impacto para saúde humana e animal vem ganhando espaço (Oliveira e Silva, 2008).

Na maioria das vezes esses microrganismos são transmitidos por contato, sendo esse direto ou até mesmo indireto por secreções respiratórias e ar (SANTOS, 2002). Segundo (MEDEIROS et al., 2012; REIS et al., 2010), as mãos são consideradas fontes cruciais de contaminação e disseminação de diversos microrganismos, inclusive bactérias, pois estão diretamente em contato com as pessoas e superfícies, dentre os quais as maçanetas de portas.

Esse trabalho teve como objetivo avaliar a microbiota bacteriana em maçanetas de portas na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, e com isso propor medidas mais efetivas de controle que permitam preservar a saúde humana e animal.

Material e Métodos

O estudo foi realizado na Faculdade de Medicina Veterinária e zootecnia, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, entre março e abril de 2017. Selecionou-se por meio de sorteio 10 pontos de coleta, sendo dois para cada bloco dos cinco blocos existentes na faculdade em questão.

As coletas foram realizadas com o auxílio de *swabs* estéreis, uma vez por semana em dias intercalados, três amostras de cada maçaneta. Os blocos e respectivos locais de coleta estão especificados



na Tabela 1. Após a coleta a amostra foi acondicionada em um tudo de coleta estéril contendo 1000 microlitros de solução salina a 0,9%. Em seguida as amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Bacteriologia da FAMEZ

TABELA 1. Pontos de coleta de material

*Bloco Administrativo **Bloco Hospital Veterinário

Bloco A1	Bloco A	Bloco C*	Bloco HV**	Centro Cirúrgico
Sala 2	Sala 3	Sala 13	Sala de Internação	Vestiário Masculino
Sala 4	Banheiro Masculino	Sala 14	Sala de Tomografia	Canil de Recuperação

A semeadura foi realizada no mesmo dia e turno da coleta em placas contendo ágar PCA (Ágar Padrão para Contagem). Para semeadura foi utilizado-se 100 microlitros, obtido do tubo de coleta depois do mesmo ser homogeneizado e sua boca flambada no bico de *Bunsen*. Os 100 microlitros da amostra foram pipetados e depositados na superfície da placa contendo ágar PCA e espalhados com o auxílio de alça de *drigalski*. As amostras semeadas foram acondicionadas em estufa bacteriológica a de 37° C por 48 horas.

Cada ponto de crescimento bacteriano foi classificado com 1 UFC (unidade formadora de colônia). Devido ao uso de um ágar não seletivo se obteve crescimento de populações de fungos as quais não foram quantificados apenas relatados nos resultados. A qualificação das colônias isoladas foi realizada por meio da coloração de Gram e análise morfológica por microscopia óptica.

Resultados e Discussões

No total foram realizadas 3 coletas, em semanas alternadas que totalizaram 30 amostras, sendo 2 amostras por bloco em triplicata. Os resultados foram expressos por bloco como a média da contagem bacteriana das seis coletas realizadas (2 pontos por bloco, 3 coletas por ponto) (Gráfico 1).

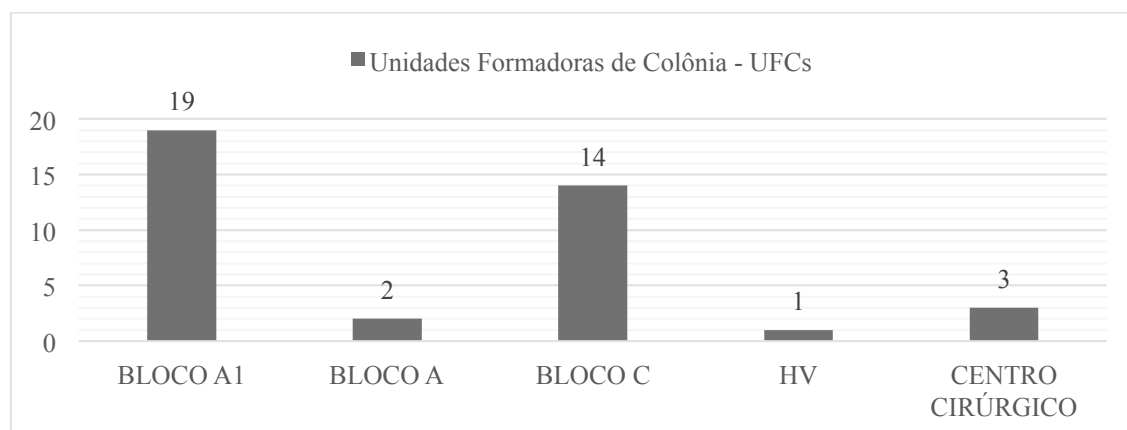


GRÁFICO 1. Contagem bacteriana média por bloco da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFMS.

Conforme pode ser visualizado no gráfico 1 o Bloco A1 apresentou a maior média de contagem bacteriana. Uma possível explicação para isso é o maior fluxo de pessoas que esse bloco possui em relação aos outros blocos analisados. O bloco possui quatro salas com capacidade para aproximadamente 50 alunos cada, apresentando um fluxo médio de mais de 200 pessoas por dia. As maçanetas de portas também são consideradas fômites e têm papel importante na disseminação de microrganismos. A presença desses microrganismos em fômites pode ser um indicativo de condições higiênicas-sanitárias pessoais e ambientais inadequadas (ALVES et al. 2007).



De forma semelhante, observou-se contagem relativamente alta de UFCs no Bloco C, (bloco administrativo) em relação aos outros blocos analisados. Esse bloco possui várias salas de professores e funcionários da faculdade e o fluxo de pessoas é contínuo durante todo o dia. Nos blocos A1 e C não houve crescimento de fungos ou leveduras. Nos demais blocos analisados houve crescimento de fungos os quais não foram classificados apenas computados. No bloco do Hospital Veterinário houve crescimento de fungos em todas as amostras coletadas. No entanto observou-se pouco crescimento bacteriano. Nas placas onde tiveram um grande crescimento de fungos houve crescimento bacteriano bem reduzido sugerindo que o crescimento exacerbado de fungos pode ter limitado o crescimento bacteriano.

As colônias obtidas, foram submetidas a coloração de Gram e classificadas como Gram positivas ou Gram negativas. Foram coletadas de uma a três amostras de cada placa para essa etapa do trabalho e os resultados estão descritos na Tabela 2.

TABELA 2. Resultado da classificação qualitativa das bactérias encontradas

Bloco	Pontos de Coleta	Gram
A1	Sala 2	Positivo
A1	Sala 4	Positivo
A	Banheiro Masculino	Positivo, negativo
A	Sala 3	Positivo
C	Sala 13	Positivo, negativo
C	Sala 14	Positivo
Hv	Internação	Positivo
Hv	Sala de Tomografia	Positivo
Centro cirúrgico	Vestiário Masculino	Positivo
Centro cirúrgico	Canil	Positivo

*Adm: Bloco administrativo; **Hv: bloco hospital veterinário.

Conclusões

Com base nos dados obtidos, seria recomendável medidas educativas higiênicas-sanitárias mais eficazes, como instalação de pontos de higienização e desinfecção das mãos nos pontos de grande circulação de pessoas.

Literatura Citada

- ALVES CFV, SANTOS RT, SOLLI RR, SOARES MCB. Condições higiênicosanitárias de Telefones Públicos no Município de Santos. *News Lab*. 2007; 82:192 – 200.
- KONEMAN, **diagnóstico microbiológico; texto e atlas colorido**/ Washigton C. Winn Jr. ...(et al), rio de janeiro; Guanabara Koongan, 2008. pg.30-35.
- MEDEIROS, M.C. Jr.; SILVEIRA, G. S.; PEREIRA, J. B. B.; CHAVASCO, J. M.; CHAVASCO, J.K. Verificação de contaminantes de natureza fecal na superfície de torneiras de banheiros públicos. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*, v. 10, n. 1, 2012.
- MURRAY, P.R.; ROSENTHAL, K.S.; PFALLER, M.A. *Microbiologia Médica*. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- OLIVEIRA A., & SILVA R. (2008). Desafios do cuidar em saúde frente à resistência bacteriana: Uma revisão. *Revista Eletronica de Enfermagem*, 10(1), 189-197
- OLIVEIRA A., & SILVA, Díaz, M. P., & Iquiapaza, R. A. (2010). Bacterial resistance and mortality in an intensive care unit. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(6), 1152-
- QUINN, P. J. *Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas*. Porto Alegre, Artmed, 2005.
- SANTOS, A.A.M. Higienização das mãos no controle das infecções em serviços de saúde. *Revista de Administração em Saúde*. v. 4, n. 15, abr/jun, 2002.