



ANÁLISE DA EFICÁCIA ANTIBACTERIANA DO LYSOFORM® NA DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES DE UM LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA

Mellani Vitória de Farias¹, Emmanuelle Giuliana Mendes Santana², Sandriele dos Passos Aires³, Rebeca Moraes Pimentel da Costa⁴, Carlos Daniel Cruz Ribeiro⁵, Luan Ratis Oliveira⁶, Suellen Emilliany Feitosa Machado²

¹Graduanda em Engenharia de Bioprocessos, Universidade Federal do Pará (UFPA),
mellani.farias@icb.ufpa.br

²Graduanda em Engenharia de Bioprocessos, Universidade Federal do Pará (UFPA),
emmanuelle.santana@icb.ufpa.br

³Graduanda em Engenharia de Bioprocessos, Universidade Federal do Pará (UFPA),
sandriele.aires@icb.ufpa.br

⁴Graduanda em Engenharia de Bioprocessos, Universidade Federal do Pará (UFPA),
rebeca.costa@icb.ufpa.br

⁵Graduando em Engenharia de Bioprocessos, Universidade Federal do Pará (UFPA),
carlos.ribeiro@icb.ufpa.br

⁶Graduando em Engenharia de Bioprocessos, Universidade Federal do Pará (UFPA),
luan21.ufpa@gmail.com

⁷Doutora em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Pará (UFPA), suellenfeitosa@ufpa.br

RESUMO

Introdução: Desinfecção é uma estratégia usada na eliminação de microrganismos na forma vegetativa, durante a higienização e a limpeza de superfícies inanimadas. Podem ser usados métodos físicos ou químicos no processo, sendo atribuído o termo "desinfetante" a alguns agentes químicos, que são classificados de acordo com a eficiência da quantidade de microrganismos erradicados. **Objetivo:** Este estudo objetivou avaliar a eficácia antibacteriana de Lysoform® na desinfecção de uma área delimitada do piso de um Laboratório de Microbiologia, localizado na Universidade Federal do Pará (UFPA). **Metodologia:** A área a ser analisada foi demarcada. A primeira coleta foi

Realização



Apoio





realizada utilizando um swab estéril, embebido em solução salina a 0,9%, que foi friccionado no piso e, em seguida, semeado em Ágar Nutriente (AN; nomeada “placa suja”). A superfície foi desinfetada com Lysoform® por 5 minutos (recomendação do fabricante). Decorrido este tempo, realizou-se uma segunda coleta com outro swab, que foi inoculado em outra placa de AN (“placa limpa”). As placas foram incubadas a 37°C e, após 24 horas, realizou-se a análise macroscópica e contagem das unidades formadoras de colônias (UFC). Realizou-se coloração de Gram de 6 colônias isoladas que se mostraram morfológicamente diferentes do ponto de vista macroscópico. Seus perfis de susceptibilidade foram avaliados utilizando a metodologia de disco-difusão. As suspensões bacterianas foram padronizadas de acordo com o tubo 0.5 da escala de MacFarland e semeadas em ágar Mueller Hinton, sobre os quais foram dispostos discos de papel embebidos com 10 µL de clorexidina a 0,12%, hipoclorito de sódio a 2,5%, álcool a 70% e Lysoform®, além do disco do antibiótico eritromicina. As placas foram incubadas a 37°C por 24 horas e, em seguida, os halos de inibição foram medidos.

Resultados e Discussão: Na desinfecção local, Lysoform® reduziu consideravelmente as bactérias presentes no piso, pois o número de UFC presentes na placa suja foi significativamente maior que na placa limpa. Das 6 colônias selecionadas para análise, 5 eram da placa suja (C1-C5) e 1 da limpa (C6). Constatou-se apenas bactérias Gram positivas, sendo C1 e C2 bacilos e C3-C6 cocos. Quanto aos resultados do teste de disco-difusão, C1 foi sensível a todas às substâncias, menos ao álcool; C2, C3, C4 e C6 foram resistentes ao álcool e ao hipoclorito de sódio e sensíveis ao Lysoform®, clorexidina e eritromicina. Destaca-se a resistência de C5 ao álcool, hipoclorito de sódio e eritromicina. O Lysoform®, bastante utilizado em limpezas domésticas, tem Cloreto de Benzil Alquil Dimetil Amônio/ Cloreto de Didecil Dimetilamônio como princípios ativos, os quais são quaternários de amônio e agem sobre a membrana bacteriana, a partir da adesão e penetração na parede celular. Nas condições avaliadas, supõe-se que o álcool evaporou dos discos antes que pudesse interagir com as bactérias semeadas.

Conclusão: Lysoform® foi eficaz na desinfecção da área avaliada, com redução significativa na carga bacteriana. Contudo, reitera-se a importância na escolha adequada de desinfetantes empregados em ambientes laboratoriais, respeitando-se as recomendações do fabricante,

Realização



Apoio





pois a eficácia pode variar com o tipo de microrganismo.

Palavras-chave: Bactérias; Controle de crescimento microbiano; Desinfecção; Perfil de suscetibilidade.

Área de Temática do Evento: Bacteriologia.

REFERÊNCIAS:

GRAZIANO, M.U.; GRAZIANO, K.U.; PINTO, F.M.G.; BRUNA, C.Q.M.; SOUZA, R.Q.; LASCALA, C.A. Eficácia da desinfecção com álcool 70% (p/v) de superfícies contaminadas sem limpeza prévia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v. 21, n. 2., p. 1-6, 2013.

MARES-GUIA, M.A.M.M.; PAIVA, A.A.P.; MELLO, V.M.; ELLER, C.M. *et al.* Effectiveness of Household Disinfection Techniques to Remove SARS-CoV-2 from Cloth Masks. **Pathogens**, v.11, p.1-14, 2022.

MEDEIROS, L.P.; GAZAL, L.E.S.; SOUZA, L.M.S.; CRUZ, V.D. *et al.* Pesquisa da formação de biofilme e susceptibilidade ao quaternário de amônio em cepas de enterobactérias produtoras de ESBL isoladas da produção aviária do Paraná. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.3, p.21998-22009, 2021.

Realização



Apoio

