



Avaliação da Satisfação dos Clientes em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Campo Grande - MS

Leonardo Recena Aydos ¹

Kátia Wolff Cordeiro¹

Ana Paula Da Silva Paiva¹

Annelise Manfrinatti Rodrigues¹

Maria Lígia Rodrigues Macedo²

Claudiane Vilharroel Almeida²

1 Introdução

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os móveis, equipamentos e utensílios utilizados em locais de serviço de alimentação “devem ser mantidos em condições higiênico sanitárias apropriadas”. A agência não define qual procedimento padrão deve ser adotado, apenas que os produtos saneantes empregados devem estar regularizados pelo Ministério da Saúde e que “a diluição, o tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes devem obedecer às instruções recomendadas pelo fabricante” (BRASIL, 2004, p.19).

É comum a utilização de álcool para higienização em Unidade de Alimentação (UAN), entretanto, para reduzir o risco à saúde causado por acidentes a ANVISA restringiu a venda de álcool para uso doméstico. Atualmente, é permitida a comercialização ao público geral de álcool líquido com graduação máxima de 54° Gay Lussac (GL), equivalente a 46,3° INPM. Para concentrações acima de 54° GL, o produto deve estar em “solução coloidal na forma de gel desnaturados” com embalagem resistente ao impacto e de no máximo quinhentos gramas. Produtos com concentração acima de 54° na forma líquida são de venda restrita à exceção de embalagens de no máximo 50 mililitros, que possuem venda liberada em qualquer graduação (BRASIL, 2002a, 2002b, 2016).

Assim, buscou-se averiguar se existe crescimento microbiano em cubas de aço inoxidável de uma UAN após lavagem com água e sabão e após higienização com álcool de graduação restrita ou liberada ao público geral e água sanitária.

¹ Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade Anhanguera – Uniderp. MS, Brasil.

² Laboratório de Purificação de Proteínas e suas Funções Biológicas (LPPFB)



2 Material e Métodos

Este estudo foi realizado em uma UAN do município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. No local, a higienização dos utensílios de produção é feita com detergente e água corrente que são, posteriormente, transferidos em carrinho de supermercado até a área de produção, onde ficam armazenados e secando em estantes de aço inoxidável.

Para os experimentos, onze cubas gastronômicas de aço inoxidável para balcão térmico foram coletadas na etapa em que seriam utilizadas para armazenar os alimentos produzidos. Essas foram embaladas em sacos plásticos estéreis e levadas imediatamente ao laboratório de microbiologia do Laboratório de Purificação de Proteínas (LPPFB) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Para o ensaio de crescimento microbiano em microplaca de 96 poços, foram utilizadas quatro intervenções diferentes. Inicialmente foi despejado 10ml de água destilada estéril em cada cuba, após 10 minutos foram coletados 50µl de amostra e inoculados em 50µl de meio Brain Heart Infusion (BHI) Agar (K25-610007, KASVI), em triplicata. Após higienização com álcool 70°GL seco a temperatura ambiente ou com papel estéril ou não estéril, 10µl de água destilada estéril foram novamente colocadas nas cubas e após 10 minutos foram coletadas amostras em mesma quantidade.

Foram realizadas leituras em absorvância de 595nm a cada trinta minutos durante dezoito horas. Os dados estão apresentados em média e erro padrão da média (SEM), utilizando o programa GraphPadPrims 8.

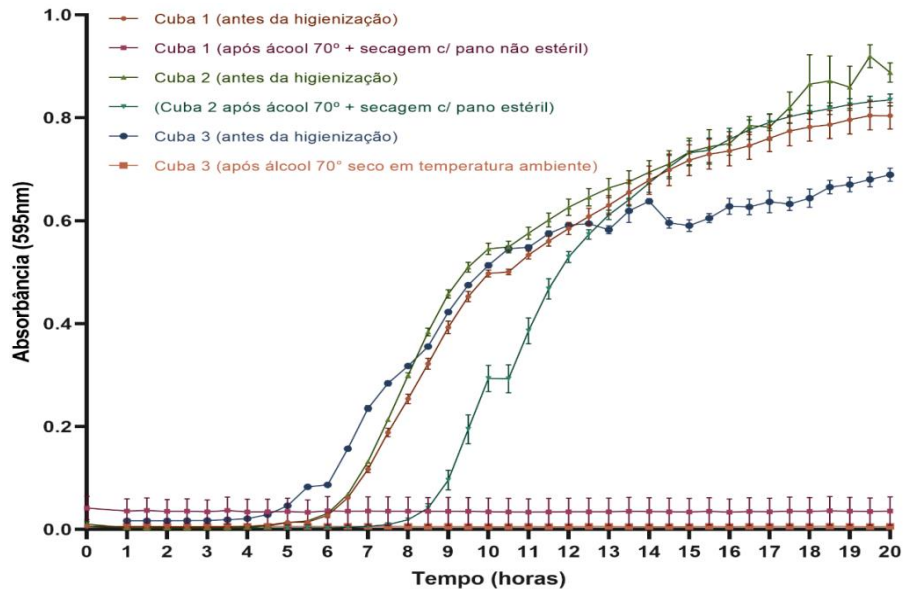
3 Resultados e Discussão

O álcool etílico em diferentes graduações é considerado eficiente na eliminação de várias cepas de bactérias, e quando em concentração de 70°GL pode ser utilizado como esterilizante até mesmo em alguns tipos de materiais semicríticos ou como sanitizante de mãos em hospitais e em superfícies contaminadas sem prévia higienização (WEAVER, 2005; RIBEIRO et al., 2015; HILBURN et al., 2003; GRAZIANO et al., 2013).

Gold e Avva (2019), apontam que diferentes concentrações são eficientes para sanitização de mãos, entretanto quando utilizada a 62°GL precisa usualmente de mais de trinta segundos de tempo de secagem, fator que torna a concentração de 80°GL mais adequada. Nesse sentido, testamos diferentes tempo de ação do álcool 70°GL, em diferentes tempos de ação. Tanto quando foi deixado secar totalmente quanto quando foi seco com pano obtido na linha de produção da UAN ou pano estéril, a utilização de álcool inibiu totalmente o

crescimento microbiano (Figura 1).

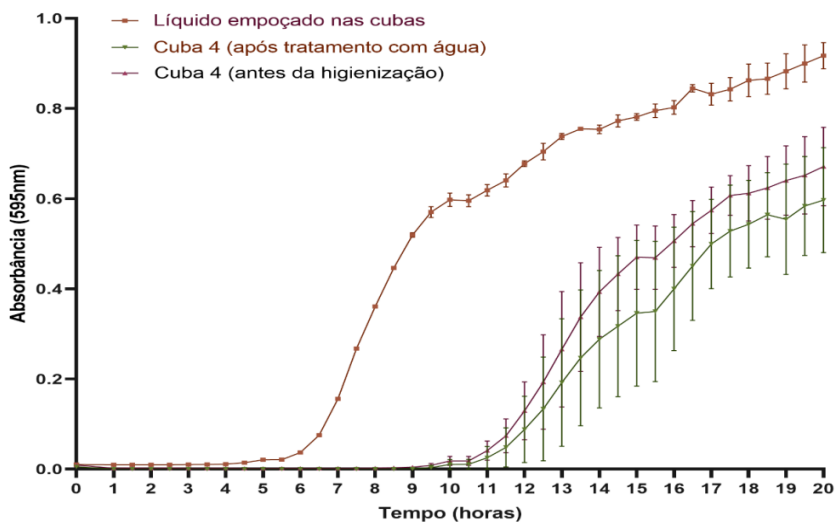
Figura 1 - Absorbância das amostras retiradas de três cubas antes e após higienização com álcool 70°GL.



Fonte: Dados da pesquisa.

Em todas cubas analisadas antes da higienização com álcool e nas cubas controle higienizadas com água (Figura 2), foi detectada elevada absorbância, indicando crescimento microbiano que pode ser nocivo à saúde.

Figura 2 - Absorbância de amostra coleta no líquido residual e após tratamento com água destilada estéril.



Fonte: Dados da pesquisa



4 Conclusão

A higienização feita na UAN com água e sabão não foi eficiente para remover microrganismos possivelmente prejudiciais a saúde. A esterilização com álcool 70° GL, foi eficiente quando a cuba foi seca a temperatura ambiente, ou com papel. Desta forma, conclui-se que é imprescindível adotar a utilização do álcool 70°GL para garantir a segurança alimentar.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. *Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 set. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 46, de 21 de fevereiro de 2002. *Aprova o Regulamento Técnico para o álcool etílico hidratado em todas as graduações e álcool etílico anidro, comercializado por atacadistas e varejistas*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 fev. 2002a.

BRASIL. Ouvidoria Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Anvisa. Consumo e Saúde. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 219, de 02 de agosto de 2002. Altera a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 46, de 20 de fevereiro de 2002, que dispõe sobre Regulamento Técnico para álcool etílico hidratado, em todas as graduações, e álcool etílico anidro comercializados por atacadistas e varejistas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 ago. 2002b.

EVANCHO, G.M. et al. Microbiological monitoring of the food processing environment. In: DOWNES, F.P.; ITO, K. *Compendium of methods for the microbiological examination of foods*. Washington: APHA, 2001. p. 25-37.

WEAVER, J.M. The increasing use of alcohol-based hand sanitizers. *Anesthesia Progress*, v.52, n.3, p.85-85, 2005.

RIBEIRO, M.M. et al. Efficacy and effectiveness of alcohol in the disinfection of semi-critical materials: a systematic review. *Rev Latino am. Enferm.*, v.23, n.4, p.741-752, 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0266.2611>.

GOLD, N.A. AVVA,U. *Alcohol Sanitizer*. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513254/>.

HILBURN, J. et al. Use of alcohol hand sanitizer as an infection control strategy in an acute care facility. *Am. J.Infec.Control.*, v.31, n.2, p.109-116, 2003.

GRAZIANO, M.U. et al. Effectiveness of disinfection with alcohol 70% (w/v) of



uniderp

contaminated surfaces not previously cleaned. *Rev. Latino am. Enferm.*, v.2, n.21, p.618-623, 2013.