

PROCEDIMENTO-PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL NA INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL - CARNE

Henrique Alves Ribeiro Macedo¹, Alessandra Sayegh Arreguy Silva²

Resumo: *Esta revisão bibliográfica objetivou descrever o procedimento-padrão de higiene operacional-PPHO das indústrias alimentícias. Foram descritos legislações sobre o PPHO de frigoríficos no Brasil e os requisitos que essas indústrias devem seguir para eliminarem as não conformidades na linha de produção. Foram levados em consideração também os princípios básicos e os métodos de uma boa higienização, desanitização e os produtos a serem utilizados de acordo com a devida necessidade. Quando a higienização não está dentro dos padrões, ocorre a formação do biofilme, que são complexos ecossistemas microbiológicos aderidos a uma superfície, dificultando sua remoção e trazendo consequências como diminuição da qualidade dos produtos. Esses ecossistemas são uma fonte de contaminação, além de resistentes a agentes antimicrobianos. São necessárias estratégias para prevenir essa formação, ou para retardá-la.*

Palavras-chave: *Biofilme, higienização, PPHO, sanitização.*

Introdução

O Plano Procedimento-Padrão de Higiene Operacional-PPHO (Sanitation Standard Operating Procedure-SSOP) surgiu por meio da Resolução nº 10, de 22 de maio de 2003, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento-MAPA como etapa preliminar da implantação do programa Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle-APPCC. Esse programa é um compromisso da empresa com a higiene, devendo ser assinado pela sua administração geral e pelo responsável técnico, que passam a responsabilizar-se pela sua implantação e pelo seu fiel cumprimento (MATIAS, 2007).

¹Graduando do Curso de Medicina Veterinária – UNIVIÇOSA, Viçosa, MG, e-mail: henriquemvet@hotmail.com.

²Gestora do Curso de Medicina Veterinária – UNIVIÇOSA, Viçosa, MG, e-mail: coordvet@univiosa.com.br

O PPHO é um conjunto de procedimentos para estabelecer a forma rotineira pela qual a empresa evitará a contaminação direta ou cruzada e a adulteração do produto, preservando a sua qualidade e integridade por meio da higiene antes, durante e depois das operações industriais. Esses procedimentos são representados por requisitos de Boas Práticas de Fabricação-BPF, considerados críticos na cadeia produtiva de alimentos (FURTINI; ABREU, 2006; MENEZES; FONSECA, 2004).

O programa inclui o treinamento e capacitação de pessoal; a condução dos procedimentos antes, durante e após as operações; o monitoramento e as avaliações rotineiras dos procedimentos e de sua eficiência; e a revisão das ações corretivas e preventivas em situações de desvios e alterações tecnológicas dos processos industriais (MATIAS, 2007).

Esta revisão de literatura teve como objetivo o estudo dos PPHO na indústria de produtos de origem animal, especificamente o processamento da carne.

Revisão de Literatura

Legislação sobre PPHO em frigoríficos

Nota-se que a indústria e até mesmo o Serviço de Inspeção Federal (SIF) nem sempre têm visão muito clara do momento em que deve ser executado o monitoramento e a verificação oficiais, particularmente dos PPHO, em alguns estabelecimentos (BRASIL, 2005). Naturalmente, o monitoramento e a verificação oficiais devem ser executados logo após a conclusão da limpeza para avaliar se os procedimentos foram corretamente executados, de acordo com os programas das empresas (BRASIL, 2005).

Em alguns processos, como é o caso do abate, há particularidades que dificultam a identificação do momento mais oportuno para a verificação dos procedimentos de limpeza durante as atividades operacionais. Normalmente, as indústrias escolhem os intervalos de turnos de trabalho para introduzir os procedimentos rotineiros de limpeza e sanitização dos equipamentos envolvidos no processo (BRASIL, 2005). Os programas tecnicamente

concebidos devem prever também a limpeza de alguns equipamentos durante a execução das operações (LAMB, 2009).

Higienização

É importante que os procedimentos de higienização não interfiram nas propriedades nutricionais e sensoriais dos alimentos, mas garantam a preservação de sua pureza e suas características microbiológicas (GERMANO;GERMANO, 2008).A utilização de cuidados rigorosos de higienização seguindo normas adequadas favorece o controle de qualidade, viabiliza os custos de produção, satisfaz os consumidores e não oferece riscos àsaúde (IMPERATO, 2008).

O método e o material de higienização a ser utilizados dependem de um conjunto de fatores, como tipo de sujidade, tipo de superfície, qualidade da água e o tipo de equipamentos (NORONHA, n. d.).

Princípios básicos da higienização

Em princípio, quanto maior o tempo de contato ou duração do procedimento, mais eficiente será a higienização, entretanto, quando se considera a utilização de agentes químicos, as reações ocorrem com maior eficiência nos minutos iniciais da aplicação, pois, à medida que o tempo passa, as soluções tornam-se saturadas com o material originado das reações (IMPERATO, 2008).

A higienização pode ser feita em duas etapas distintas: limpeza e sanitização (ou santificação).

Sanitização

Do ponto de vista bacteriológico, a limpeza do equipamento consiste principalmente na eliminação da maior quantidade possível de resíduos de alimentos disponíveis para o desenvolvimento dos microrganismos. A sanitização consiste em destruir a maior parte dos microrganismos das superfícies (RIBAS, 2008). Um equipamento que não tenha sido adequadamente limpo não poderá ser sanitizado com eficiência (IMPERATO, 2008; GERMANO;GERMANO, 2008).

Considerações Finais

Em razão da grande concorrência no mercado, as indústrias alimentícias vêm buscando o aprimoramento de técnicas e maquinários utilizados na produção, diminuindo os riscos de contaminações tanto do homem quanto do alimento. A redução considerável da contaminação desses estabelecimentos só será possível por meio do conhecimento e do treinamento de todos os envolvidos no trabalho. É necessário que todos tenham consciência dos perigos e das consequências acarretados pela contaminação microbiológica. O PPHO e outros procedimentos foram criados para aumentar a segurança dos produtos comercializados.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA Circular nº. 175. Brasília, DF, 2005.

FURTINI, L. L. R. e ABREU, L. R. Utilização de APPCC na Indústria de Alimentos. **Revista Ciência Agrotécnica**. Lavras, v. 30, n. 2, p. 358-363, mar/abr. 2006.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamentos de recursos humanos. 3 ed. **Revista e ampliada Barueri**, SP: Manole, 2008.

IMPERATO, D. T. S. **Higienização de instalações e equipamentos na indústria de alimentos**. 2008. 56 f. Monografia (Especialização) - Instituto Qualittas de Ensino, Jundiá, 2008.

MATIAS, R. S. Controle de Pragas Urbanas na Qualidade do Alimento sob a visão da Legislação Federal. **Revista de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. v. 27, ago. 2007.

LAMB, R. M. **Higienização e esterilização de utensílios do setor de abate.** 20 f. Relatório de conclusão de curso técnico (Especialização em carnes e derivados) - Colégio Agrícola de Frederico Westphalen. Universidade Federal de Santa Maria. Frederico Westphalen. Rio Grande do Sul. 2009.

