

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE PRESUNTOS FATIADOS COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE VIÇOSA, MG

Sofia Ferreira Macedo¹, Danielli Carvalho de Oliveira², Ana Paula Boroni
Moreira³, Cristiane Sampaio Fonseca⁴, Érica Nascif Rufino Vieira⁵

Resumo: *O presunto caracteriza-se por ser um alimento bastante consumido e apreciado pela população mundial, tendo em vista a qualidade de suas características organolépticas, dentre as quais se podem citar seu sabor e aroma característicos. Porém, as más condições na elaboração, o fracionamento e o armazenamento podem torná-lo um alimento transmissor de microrganismos patogênicos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade microbiológica de presuntos refrigerados fatiados no momento da compra e comercializados em três estabelecimentos comerciais da cidade de Viçosa, MG, por meio de análises de *Staphylococcus aureus*, bolores e leveduras e coliformes totais e termotolerantes. Das amostras de presunto analisadas, todas apresentaram contagens elevadas de coliformes totais e bolores e leveduras, enquanto em nenhuma delas houve crescimento de coliformes termotolerantes e *Staphylococcus aureus*.*

Palavras-chave: *Análise microbiológica; microrganismos; e presunto fatiado.*

Introdução

Entende-se por presunto o produto cárneo industrializado obtido dos cortes do membro posterior do suíno, desossado ou não, e submetido ao processamento térmico adequado (BRASIL, 2000). Diversos fatores de risco como contaminação cruzada, falta de higiene na preparação do alimento, processamento e estocagem inadequados podem permitir que microrganismos se multipliquem até atingir doses infectantes (MOTTIN, 2008).

¹Trabalho de conclusão de curso do primeiro autor.

²Graduando do Curso de Nutrição – FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: dsj35@hotmail.com.

³Professora do Departamento de Nutrição da UFJF. E-mail: apboroni@yahoo.com.br.

⁴Professora do Curso de Nutrição – FACISA/UNIVICOSA. E-mail: csampaiofonseca@gmail.com.

⁵Professora do Departamento de Tecnologia de Alimentos da UFV. E-mail: ericanrv@yahoo.com.br.

Os coliformes totais são utilizados para avaliar as condições higiênicas, a contaminação após o processamento, a limpeza e sanitização deficitárias, os tratamentos térmicos ineficientes ou a multiplicação durante o processamento ou a estocagem. Os coliformes fecais são empregados como indicador de contaminação por material fecal. A contaminação fecal é indicada pela presença de *Escherichia coli*, microrganismo encontrado nas fezes do homem e de animais de sangue quente (MARCHI, 2006).

Os bolores e as leveduras são fungos facilmente encontrados no solo e no ar. Dado a sua natureza heterotrófica e sua capacidade de adaptação a diferentes condições ambientais, podem ser encontrados como contaminantes e com ativa capacidade de desenvolvimento em diferentes tipos de alimentos, principalmente naqueles processados sob condições inadequadas de higiene (MARCHI, 2006).

Dentro desse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica de presuntos refrigerados fatiados comercializados em três estabelecimentos da cidade de Viçosa, MG.

Material e Métodos

As coletas para as análises microbiológicas de amostras de presunto suíno cozido sem capa de gordura, fatiado no momento da compra e comercializado sob temperatura de refrigeração foram feitas em junho de 2013, em três estabelecimentos pertencentes ao município de Viçosa, MG. As amostras foram adquiridas dentro do prazo de validade estipulado nas embalagens pelo fabricante. Essas foram, então, acondicionadas em caixas isotérmicas e transportadas em seguida para o Laboratório de Microbiologia de Alimentos da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde – FACISA/UNIVIÇOSA. Foram realizadas análises de *Staphylococcus aureus*, bolores e leveduras e coliformes totais e termotolerantes.

Resultados e Discussão

Neste estudo, houve crescimento de coliformes totais nas amostras dos três estabelecimentos, sendo a amostra do estabelecimento 2 a mais contaminada, seguido do estabelecimento 1 e por fim do 3 (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização microbiológica de presunto fatiado comercializados na cidade de Viçosa, MG

Estabelecimento	Coliformes totais e termotolerantes Teste Presuntivo (NMP/g)	Coliformes totais Teste Confirmativo (NMP/g)	Coliformes termotolerantes Teste Confirmativo (NMP/g)	Bolores e leveduras (UFC/g)	<i>Staphylococcus aureus</i> (UFC/g)
1	9×10^2	9×10^2	Ausente	$6,5 \times 10^5$	Ausente
2	$1,1 \times 10^3$	$1,1 \times 10^3$	Ausente	$1,0 \times 10^6$	Ausente
3	$4,6 \times 10^2$	$4,6 \times 10^2$	Ausente	$2,2 \times 10^5$	Ausente

A presença de coliformes totais avalia as condições higiênicas, e altas contagens significam contaminação pós-processamento, limpeza e sanitização deficientes, tratamentos térmicos ineficientes ou multiplicação durante o processamento ou estocagem. A presença de coliforme total nas amostras não indica, necessariamente, contaminação fecal ou patogenicidade (OPAS/INPAZ, 2001).

A higienização inadequada de superfícies e equipamentos aumenta a probabilidade de contaminação, que leva a uma redução na vida de prateleira e aumenta a possibilidade de presença de microrganismos patogênicos. Para muitos alimentos, especialmente aqueles prontos para o consumo, a higiene de superfícies e equipamentos é um fator crítico na segurança alimentar.

Esses estabelecimentos são responsáveis pela manipulação de grandes quantidades de alimentos, e nos setores de fatiamento de presunto, muitas vezes, não há o controle ou a inspeção necessário para garantir a segurança alimentar para os consumidores. Nesse ambiente, é fracionada grande quantidade de alimentos, e os produtos estão sujeitos ao risco de contaminação cruzada, tanto pelo manipulador como pelo fatiador de frios.

A legislação não estabelece padrões para bolores e leveduras. No entanto, Menoncin et al. (2005), avaliando amostras de presunto cozido com fibra de trigo consideraram adequadas para o consumo apenas as que apresentassem contagens máximas de 10^2 UFC/g. Foi possível observar neste estudo que os bolores e as leveduras estão presentes em todas as amostras que foram recolhidas dos estabelecimentos, o que indica que essa contaminação pode estar vindo de temperaturas incorretas de armazenamento, pelo contato das embalagens pelo ar, além da própria falta de higiene do manipulador.

Assim, como nos coliformes totais, na contagem de bolores e leveduras, o estabelecimento 2 é o que conteve a amostra mais contaminada. Neste estudo, não houve crescimento de *Staphylococcus aureus* em nenhuma das amostras analisadas.

De acordo com a RDC nº12 de janeiro de 2001 da ANVISA, os padrões microbiológicos para presuntos fatiados consistem em tolerância para amostra indicativa de *Staphylococcus coagulase* positiva de até 3×10^3 UFC/g.

Considerações Finais

Os presuntos analisados neste estudo apresentaram altos valores de coliformes totais e bolores e leveduras, que pode ser indício de inadequadas condições higiênico-sanitárias durante o processamento, o transporte e, ou, a distribuição. Considerando que as amostras analisadas neste estudo foram fatiadas nos próprios estabelecimentos e na hora da compra, atribuiu-se, em princípio, a presença de microrganismos ao não cumprimento das boas práticas de manipulação na área de frios desses estabelecimentos.

Diante do exposto, pode-se dizer que as condições higiênico-sanitárias dos presuntos comercializados nesses três estabelecimentos encontram-se insatisfatórias, podendo oferecer riscos à saúde de seus consumidores. Isso reforça a importância de haver nesses três estabelecimentos um profissional qualificado, o qual possa treinar os manipuladores em relação às boas práticas de higiene, garantindo assim a segurança alimentar dos produtos comercializados.

Referências Bibliográficas

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 12, de 02/01/2001. Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 jan. 2001, Seção I, p. 45-53.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução Normativa nº 20, de 31 de julho de 2000. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Almôndega, de Apresuntado, de

Fiambre, de Hambúrguer, de Kibe, de Presunto Cozido e de Presunto. **Diário Oficial da União**, 2000; 31 jul.

MARCHI, P. G. F. **Estudo comparativo do estado se conservação de carne moída através de métodos microbiológicos e físico-químicos**. 2006. 72f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal.

MENONCIN, S. et al. Avaliação da flora microbiana presente no presunto cozido com fibra de trigo. **Hig. Alim.**, v. 19, p. 77-80, 2005.

MOTTIN, V. D. **Avaliação microbiológica de apresuntados, fatiados e comercializados em supermercados de Porto Alegre, RS**. 2008. 70f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Ciências Básicas da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, Porto Alegre.

OPAS/INPPAZ. **Boas práticas de fabricação (GMP) e análise de perigos e pontos críticos de controle (HACCP)**. São Paulo: OPAS, 2001.

Como citar este trabalho:

MACEDO, Sofia Ferreira; OLIVEIRA, Danielli Carvalho; MOREIRA, Ana Paula Boroni; FONSECA, Cristiane Sampaio; VIEIRA, Érica Nascif Rufino. **Análise Microbiológica de Presuntos Fatiados Comercializados na Cidade de Viçosa – MG**. In: VI SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, 6, 2014, Viçosa. **Anais...** Viçosa: FACISA, Outubro, 2014.

