ANÁLISE QUALITATIVA DE NITRITO DE SÓDIO EM EMBUTIDOS COMERCIALIZADOS NA REGIÃO DE ARAPONGAS – PR.

Autor(res)

Luan Rafael Da Silva Santos
Marcela Da Silva Barion
Isabella Campassi Biesek
Alexandre Rosas Novaes
Beatriz Elizabeth Queiroz
Kamilli De Paula Santos
Gabriele Toledo Orosco

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - ARAPONGAS

Introdução

As linguiças são produtos comestíveis elaborados com carnes de diferentes espécies de animais, adicionados de ingredientes de cura ou não. Dentre os ingredientes de cura mais utilizados estão os sais de nitrito e nitrato.
A adição de nitrito, evita principalmente o desenvolvimento de esporos de Clostridium botulinum, cuja toxina causa o botulismo, além de conferir sabor, aroma e cor avermelhada desejável em produtos cárneos. Esse conservante ingerido em excesso pode agir sobre a hemoglobina e originar a metahemoglobinemia, impedindo que ela exerça a função normal de transportar oxigênio. A reação do íon nitrito com aminas e amidas presentes no meio pode dar origem às nitrosaminas e nitrosamidas, substâncias consideradas carcinogênicas, mutagênicas e teratogênicas (MELO FILHO et. al 2004, PAULA et. al. 2009).
A legislação brasileira atribuiu um limite máximo para a quantidade desses conservantes nos produtos a serem consumidos, sendo o limite de nitrito de sódio de 0,015g por 100g de produto cárneo (BRASIL, 2000).
O objetivo desta pesquisa foi analisar qualitativamente os embutidos comercializados em supermercados da região de Arapongas – Pr.

Objetivo

O objetivo desta pesquisa foi avaliar os teores de nitrito nos embutidos comercializados nos municípios da região de Arapongas – Pr, comparando os padrões de identidade das linguiças com aqueles determinados pela legislação vigente.

Material e Métodos

Anais do 1o Encontro Científico da Saúde. Arapongas, Paraná, 2025. Anais [...]. Londrina Editora Científica, 2025.
ISBN 978-65-01-54084-9

Foram realizadas coletas de linguiça frescal suína, em um supermercado de cada cidade com uma distância de até 30 Km da Unopar - Arapongas, sendo as cidades de Arapongas, Astorga, Pitangueira, Apucarana, Califórnia, Mandaguari, Rolândia e Cambé.
Após a aquisição, as amostras foram imediatamente enviadas ao laboratório de bromatologia da Unopar Arapongas. No Laboratório as amostras foram maceradas com água destilada e filtradas. Em um tubo de ensaio foi pipetado 10 mL do filtrado, e adicionado 1 mL da solução de ácido sulfanílico. Os tubos foram agitados em vórtex, por 10 seg. 1 mL de cloridrato de alfa-naftilamina foi adicionado e novamente os tubos foram agitados por 10 seg.

Resultados e Discussão

A determinação qualitativa dos nitritos em carnes é feita pela reação de Griess-Ilosvay, por meio da sua diazotação com ácido sulfanílico e copulação com cloridrato de alfa-naftilamina em meio ácido, formando o ácido alfanaftilaminopazobenzeno-p-sulfônico, de coloração rósea. A pesquisa demoesclareceram que ao adicionar o ácido sulfanílico, sua reação com o nitrito forma um sal de diazônio que produz uma coloração rósea. Amostras que possuem nitrito em excesso produzem com o reativo de Griess-Ilosvay uma coloração vermelha fugaz e mais escura (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2009).
A presença de nitrito foi identificada em todas as amostras de embutido frescal suína, contudo 12,5% das linguiças apresentaram reação colorimétrica compatível com o controle positivo, mostrando na reação colorimétrica um rosa - vermelhado mais intenso, indicando que a mesma se apresentava no limite máximo permitido pela legislação (0,015g de nitrito em 100g de carne) (BRASIL, 2000). Organização Mundial da Saúde (OMS) utilizou dados baseados no risco de metemoglobinemia para estabelecer uma ingestão diária aceitável (DDA) de nitrito de 0,07 mg/kg de peso corporal por dia, (valores estes menores do que é permitido no Brasil.

Conclusão

Durante a pesquisa, ficou identificado a presença de nitrito de sódio em todas as amostras, com maior quantidade em uma (12,5%) das amostras pesquisadas, que apresentou reação colorimétrica acima do limite máximo permitido.
A presença de nitrito na dieta tem sido historicamente associada a um alto risco de desenvolvimento de câncer em diferentes locais devido à sua capacidade de se transformar em N-nitrosaminas altamente cancerígenas. Portanto, recomenda-se cautela na ingestão de embutidos, sendo fundamental seguir boas práticas de manipulação, armazenamento e consumo. Isto inclui a escolha de produtos de qualidade, a prevenção da contaminação e a moderação no consumo.

Referências

BRASIL - MINISTÉRIO DA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, (MAPA) Instrução Normativa n° 4, de 31/03/2000. Regulamentos Técnicos de Identidade e qualidade de Carne Mecanicamente Separada, de Mortadela, e de Linguiça e de Salsicha. Diário Oficial da União: Brasília, 05 abr., 2000, Seção I, p.6-10.

Anais do 1o Encontro Científico da Saúde. Arapongas, Paraná, 2025. Anais [...]. Londrina Editora Científica, 2025.
ISBN 978-65-01-54084-9

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. v. 1: Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo, 2009.

MELO FILHO, A. B.; BISCONTINI, T. M. B.; ANDRADE, S. A C. Níveis de nitrito e nitrato em salsichas comercializadas na região metropolitana do Recife. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, v.24,n.3,p.390-392, jul.-set. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cta/v24n3/21931.pdf>. Acesso em: 02.Agosto. 2008.

ISBN 978-65-01-54084-9