**DESAFIOS E SEGURANÇA NA PRODUÇÃO E CONSUMO DE CARNE MOÍDA**

**Larissa Maria de Souza Soares1\*** **Adriana Nunes Vasconcelos¹,**

**Paulo Diego Pedrosa De Oliveira¹ e Patrícia Alves Dutra**²**.**

¹ Discente no Curso de Medicina Veterinária – Faculdade Arnaldo Janssen – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato:lalasouzf@gmail.com

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária – Faculdade Arnaldo Janssen – Belo Horizonte/MG – Brasil

**INTRODUÇÃO**

A carne bovina é uma fonte essencial de proteína animal na dieta brasileira, oferecendo uma variedade de nutrientes importantes². No entanto, a carne moída, um dos formas mais populares de consumo, apresenta maior suscetibilidade à contaminação devido ao seu processo de moagem, que aumenta a exposição à proliferação de microrganismos¹. Isso a torna um potencial veículo para doenças transmitidas por alimentos, representando uma ameaça significativa à saúde pública. Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo destacar a necessidade de medidas preventivas rigorosas na cadeia produtiva de carne para controlar a contaminação bacteriana e evitar práticas fraudulentas de adulteração, visando garantir a segurança alimentar e evitar toxi-infecções.

**MATERIAL**

Uma análise crítica, abrangente e meticulosa foi conduzida nas publicações científicas relevantes sobre o tema da carne moída. O objetivo foi fornecer um resumo conciso e embasado em referências teóricas já publicadas em periódicos nacionais e internacionais de alto fator de impacto dos últimos 5 anos.

**RESUMO DE TEMA**

Carne moída é o resultado da trituração das massas musculares de animais de açougue, seguido imediatamente pelo resfriamento ou congelamento do produto¹. A carne moída é uma opção altamente nutritiva, oferecendo um valor calórico significativo devido à presença de proteínas, gorduras e vitaminas essenciais, como a vitamina A e do complexo B, além de minerais como ferro, zinco, magnésio e potássio. Além disso, sua acessibilidade, sabor e versatilidade a tornam um ingrediente central em diversas receitas culinárias².

Entretanto, ao longo do processo que a carne percorre até chegar ao consumidor, várias etapas podem representar riscos de contaminação. Desde a presença de microrganismos no animal vivo até falhas no armazenamento e na manipulação durante o processo de moagem, exposição e refrigeração inadequadas podem favorecer a ocorrência de toxi-infecções em consumidores¹.

Para mitigar esses riscos, a Portaria SDA nº 664, de 30 de setembro de 2022, estabelece diretrizes específicas, como limites de contaminantes no produto, temperaturas adequadas durante o processo de moagem e armazenamento, além de normas relacionadas à embalagem, visando manter a integridade do produto durante seu tempo de exposição e reduzir a incidência de contaminações³.

A manipulação da carne moída durante o processo de moagem é especialmente crítica, pois envolve o uso de equipamentos que podem não ser devidamente higienizados a cada uso, exposição prolongada em refrigeradores e potencial contato com bactérias provenientes do operador ou da própria máquina de moagem⁴.

Cuidados higiênico-sanitários são essenciais no manuseio da carne moída para prevenir contaminações . Bactérias comuns incluem Gram negativas (*Enterobacteriaceae, Pseudomonas*) e Gram positivas (*Enterococcus, Lactobacillus, Staphylococcus*), porém, manipulação inadequada pode permitir bactérias patogênicas como *Salmonella*, E*. coli, Clostridium perfringens e Staphylococcus aureus*. Medidas adequadas de higiene são necessárias para garantir qualidade e segurança alimentar8.

A contaminação da carne moída pode ocorrer devido à presença de bactérias provenientes das cavidades nasais, vestimentas, pele e mãos dos colaboradores, especialmente quando as condições sanitárias não são adequadas. A falta de limpeza dos equipamentos de moagem pode levar à adesão de resíduos, favorecendo a formação de biofilmes bacterianos e aumentando o risco de contaminação cruzada do produto cárneo⁵ (Fig. 1).



**Figura 1:** Operador fazendo a moagem em contato direto com a carne. (Fonte: kar Carmona).

É crucial ressaltar a importância da atenção dos consumidores finais ao adquirir carne moída, pois as deteriorações desse produto nem sempre são visíveis e podem representar um grande risco para a saúde6. Além disso, o processo de produção da carne moída cria uma maior superfície de contato em comparação com cortes cárneos de mesmo peso, o que aumenta os riscos de contaminação e proliferação bacteriana, reduzindo a validade do produto7.

A fraude na carne moída pode envolver práticas como a inclusão de conservantes para prolongar o tempo de prateleira, sendo os nitritos e os sulfitos conservantes comumente utilizados para esse fim6. Outras formas de adulteração incluem a adição de carne de outras espécies ou tecidos de qualidade inferior, bem como a substituição parcial da carne por proteínas vegetais de menor custo⁵.

A medicina veterinária desempenha um papel fundamental na inspeção de carnes no território nacional, garantindo que os padrões de qualidade e segurança alimentar sejam mantidos7. É essencial que os estabelecimentos que processam e comercializam carne moída sejam regularmente inspecionados por médicos veterinários habilitados, a fim de prevenir fraudes e garantir a conformidade com as normas sanitárias, visando a produção de um produto seguro e de qualidade para o consumidor final².

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A segurança alimentar da carne moída é crucial devido aos riscos de contaminação durante seu processo de produção e manipulação. Para mitigar esses riscos, é necessário implementar medidas de higiene rigorosas em todas as etapas, desde a obtenção da matéria-prima até o armazenamento e distribuição do produto final. Uma solução eficaz é investir em tecnologias de processamento que reduzam o contato humano direto com o produto, como equipamentos automatizados de moagem e embalagem. Além disso, programas de treinamento para funcionários sobre práticas de higiene são fundamentais para conscientizá-los sobre a importância da segurança alimentar. Aumentar a frequência e a rigorosidade das inspeções sanitárias em estabelecimentos de processamento de carne moída também é essencial para identificar e corrigir potenciais pontos de contaminação. Para futuras pesquisas, é sugerido investigar novas tecnologias de processamento e avaliar a eficácia de diferentes métodos de higienização e desinfecção na prevenção da proliferação bacteriana. Com isso, garantir que a carne moída seja produzida e comercializada de maneira segura e atenda aos mais altos padrões de qualidade, protegendo assim a saúde dos consumidores.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. DIAS, M. A. C. **Detecção da Adulteração Fraudulenta de Carne Bovina Moída Através de Técnicas Histopatológicas**. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2020.
2. GABRIEL, I. S. A **Indispensabilidade do Médico Veterinário como Agente de Saúde Única na Inspeção de Carnes no Brasil.** Centro Universitário. Repositório Universitário da Ânima (RUNA). Paripiranga, 2021.
3. MAPA, Portaria SDA nº 664, Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de carne moída. Edição 188. Seção 1. Página 8. 30 de setembro de 2022.
4. MENDES, J. P. et al. **Processo de Homogeneização de Carne Bovina: Características Microbiológicas**. Ensaios e Ciência. Belo Horizonte, p. 417- 423, 2021.
5. MONTEIRO, E. S. et al. **Qualidade microbiológica de carne bovina moída comercializada em supermercados do Distrito Federal, Brasil.** Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal. Brasilia, p.1-11, 2018.
6. SOUZA, M. S.; BORGES, L. F. A. **Qualidade Higiênico Sanitária de Carne Bovina e sua Relação com o Moedor**. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2022.
7. AMORIM, J. R. B. et al. **Perfil sanitário e microbiológico da carne moída comercializada em hipermercados.** Revista Comeia. Minas Gerais, p.1-11, 2019.
8. ZORZO, C. et al. **Aspecto higiênico e sanitário da carne moída comercializada no município de Sinop, Mato Grosso.** Universidade de Uberaba. Uberaba, p. 1-7, 2019.