

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DA CARNE BOVINA MOÍDA

Hercules Thomaz Duca Junior¹

Lidyanne Kelem Rodrigues¹

Leandro Silva de Araújo²

hj_182@live.com

PALAVRAS CHAVE: Carne moída, qualidade da carne, carne moída bovina, qualidade microbiológica

INTRODUÇÃO

A carne exerce papel de grande importância no Brasil, tanto em relação ao consumo quanto à produção, onde o país aparece como maior exportador e segundo maior produtor no ranking mundial no mercado cárneo (HANGUI *et al.*, 2015). De acordo com Monteiro *et al.*, (2018) o Brasil possui aproximadamente 214 milhões de bovinos, caracterizando o maior rebanho comercial do mundo. Além de toda importância econômica a carne bovina tem grande relevância na dieta humana, isso por ser uma excelente fonte de proteínas, vitaminas do complexo B, fósforo, sódio, ferro, zinco, magnésio e potássio (JUNIOR SILVA, NASCIMENTO, TOSTES e SILVA, 2018; ROSINA e MONEGO, 2013). A moagem da carne é uma das formas de processamento da carne mais usuais no país, além de toda versatilidade na culinária ela possui preços acessíveis o que aumenta ainda mais aceitação dos consumidores, porém esse processo a deixa com uma maior superfície de contato, o que aumenta o risco de contaminação. (ROSINA e MONEGO, 2013). Portanto a carne moída bovina oferece um grande desafio para segurança alimentar, isso pois a presença de patógenos nesse alimento pode apresentar inúmeros riscos à saúde de quem consumir o mesmo (CARNEIRO e SANTOS, 2010). O consumo dessa carne contaminada pode acarretar graves patologias, isso devido os vários tipos de micro-organismos com diferentes patogenicidades, fatores que podem ter como variante a idade do consumidor, seu grau de sensibilidade ao patógeno e a quantidade ingerida, tais condições fazem necessário uma boa avaliação higiênico-sanitária do produto (ALMEIDA, MASSAGO e BONI, 2018). As várias etapas de processamento desse produto o deixam sensível a contaminação, portanto para chegar com a qualidade almejada essa carne além dos cuidados no abate, deve ter manipulação mínima e ser armazenada em uma temperatura adequada (GAVIÃO *et al.*, 2018). Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é realizar uma breve revisão bibliográfica sobre a qualidade microbiológica e físico-química da carne moída.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, onde foram utilizados artigos pesquisados nas plataformas de busca *Scielo* e Google acadêmico. Os descritores utilizados foram: Carne moída, análise da carne, qualidade microbiológica da carne, qualidade físico-química da carne.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

¹ Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária – Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó

² Médico Veterinário – D.Sc em Medicina Veterinária Preventiva – Professor da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX

As carcaças bovinas tem a água como principal e mais abundante componente químico, seu percentual aumenta com a idade, assim como as proteínas, que aumentam em menor intensidade comparado a água. Além destes componentes apresenta também gordura, que desempenha importante função sensorial e está diretamente relacionada ao aspecto gustativo da carne, que será nomeada por este termo (carne) após uma série de reações bioquímicas que serão iniciadas após o abate do animal (GOMIDE, RAMOS e FONTES, 2013). Ao se avaliar a carne diversos critérios são observados, como a cor da carne, que está ligada ao seu grau de frescor, armazenamento, suculência e vida útil, além de ser a primeira característica sensorial avaliada pelo consumidor. O animal abatido tem coloração de carne variante entre rosa pálido e pardo a um vermelho intenso, uma coloração esverdeada pode estar relacionada a proliferação microbiana (PEREDA, 2007). Outro aspecto muito estimado pelo consumidor é a textura da carne, atributo que depende de fatores prévios e posteriores ao abate, a idade do animal, raça, alimentação e porção da carcaça considerada relacionam-se aos fatores prévios, com relação ao pós abate, a glicose post-mortem, maturação e preparação culinária são condições que determinam a textura. O aroma também é de extrema importância, ligado diretamente a satisfação durante o consumo é variável de acordo com a raça, sexo, manejo e alimentação do animal abatido, além de do armazenamento da carne até chegar ao consumidor (GOMIDE, RAMOS e FONTES, 2013). Devido à sua grande manipulação, principalmente na forma moída a carne geralmente apresenta uma maior contagem microbiana em relação a peças inteiras, fato que se sustenta devido ao aumento da exposição a contaminantes pela grande superfície de contato. Como consequência denota-se uma maior proliferação de bactérias aeróbias causando rápida deterioração quando comparada a outras peças, além disso, a carne moída pode ser proveniente de vários cortes, tal condição favorece ainda mais a propagação de uma possível contaminante (FERREIRA e SIMM, 2012). Uma das grandes preocupações da saúde pública em relação aos possíveis contaminantes transmitidos por este produto cárneo são as doenças transmitidas por alimentos (DTA), causadas pela ingestão de alimentos contaminados na maior parte por micro-organismos. As DTAs por diversas vezes não são notificadas, por causarem sintomas leves, porém dependendo do agente etiológico o quadro clínico pode apresentar graves sintomas como diarreia sanguinolenta, grave desidratação e chegando até insuficiência renal aguda e respiratória. Dentre os micro-organismos encontrados destacam-se *Escherichia coli*, *Salmonella ssp* e *Staphylococcus aureus* (WELKER *et al.*, 2009; MONTEIRO *et al.*, 2018). Bactérias do gênero *Salmonella* podem causar diversas infecções alimentares sendo um risco ao consumidor, segundo a legislação brasileira carne bovina não deve apresentar bactérias do gênero como foi constatado no estudo de Rosina e Monego em 2013 e Monteiro *et al.* (2018) que relatam a presença de *Salmonella* em amostras analisadas, o que classifica a carne como imprópria ao consumo. *Staphylococcus aureus* é uma bactéria muito encontrada em produtos de origem animal, com proliferação relacionada a manipulação inadequada e má higiene assim como a *Escherichia coli* geralmente associada a contaminações ambientais como uso água contaminada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do presente trabalho tornou possível elucidar a grande importância da avaliação da qualidade da carne, levando-se em conta a sua popularidade no formato moído e os riscos que este produto pode oferecer a saúde pública. Desta forma

ressalta-se o quão necessários e importantes são os cuidados de armazenamento, manipulação e fiscalização da carne.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C. R.; MASSAGO, M.; BONI, S. M. Avaliação higiênico-sanitária de carne moída comercializada em açougues de Sarandi, PR, Brasil. **Infarma**, v.30, p.110-114 2018.

CARNEIRO, L. A.; SANTOS, P. F. B. Avaliação microbiológica de carne moída comercializada em açougue de Brasília/DF. **Universitas: ciências da saúde**, Brasília, v.8, n.1, p33-43, Brasília/DF 2010.

FERREIRA, R. S.; SIMM, E. M. Análise microbiológica da carne moída de um açougue da região central do município de Pará de Minas/MG. **Revista digital FAPAM**, n.3, p.37-61, Pará de Minas/MG 2012.

GAVIÃO, E. R.; NESPOLO, C. R.; MUNIEWEG, F. R.; FERREIRA, M. B.; PINHEIRO, F. C.; SOARES, G. M. Qualidade microbiológica de carne moída de bovino resfriada e comercializada em Itaqui/RS. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, v.20, n.1, p.1-10, Campina Grande 2018.

GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. **Ciência e Qualidade da Carne**. Fundamentos. Viçosa: Editora UFV, 2013.

HANGUI, S. A. R.; FERREIRA, A. F.; DOURADO, A. T. S.; MARTINS, J. D.; VARGEM, D. S.; SILVA, J. R. Análise microbiológica da carne bovina moída comercializada na cidade de Anápolis, Goiás, Brasil. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.XII, n.2, p.30-38, Goiás/Anápolis, 2015.

JUNIOR SILVA, A. C. S.; NASCIMENTO, J. F.; TOSTES, E. S. L.; SILVA, A. S. S. Análises microbiológicas de carne bovina moída comercializada em supermercados em Macapá, Amapá. **Pubvet**, v.12, n.10, a199, p.1-7, Macapá/Amapá, out., 2018.

MONTEIRO, E. S.; COSTA, P. A.; MANFRIN, L. C.; FREIRE, D. O.; SILVA, I. C. R.; ORSI, D. C. Qualidade microbiológica de carne bovina moída comercializada em supermercados do Distrito Federal, Brasil. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v.12, n.4, p.520 Distrito Federal, 2018.

PEREDA, J. A. O. **Tecnologia de Alimentos. Alimentos de Origem Animal**. v.2, São Paulo: ARTMED EDITORA S.A., 2005.

ROSINA, A.; MONEGO, F. Avaliação microbiológica da carne bovina moída nas redes de supermercados de Canoinhas/SC. **Saúde Meio Ambiente**, v.2, n.2, p.55-64, Canoinhas/SC dez.2013

SILVESTRE, M. K.; ABRANTE, M. R.; PAIVA, W. S.; SOUZA, E. S.; SILVA, J. B. A. Avaliação da qualidade da carne bovina in natura comercializada no município de Alexandria/RN. **Acta Veterinária Brasília**, v.7, p.327-331, Alexandria/RN, 2013.

WELKER, C. A. D.; BOTH, J. M. C.; LONGARAY, S. M.; HAAS, S.; SOEIRO, M. L. T.; RAMOS, R. C.; Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de

ISSN -21787301



doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.8, n.1, p.44-48, jan./mar 2009.