**6CCADMVPE01**

**PERFIL HIGIÊNICO-SANITÁRIO DA CARNE BOVINA VENDIDA EM MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO BREJO PARAIBANO**

Daniele da S. Santos1, Renata da C. Silva2, Harlan H. de L. Nascimento2, Camila de L. Gadelha2, Kalinne D. de Gonçalves Mayer2, Carlomanio dos Santos Brito3, Fabíola da Cruz Nunes3

Centro de Ciências Agrárias/Departamento de Medicina Veterinária/UFPB

**RESUMO**

A venda de carnes sem inspeção sanitária é uma realidade comum no estado da Paraíba e está fortemente relacionada a hábitos culturais extremamente arraigados na população local. Essa realidade torna a população bastante susceptível às infecções e intoxicações de origem alimentar, além de outras doenças que podem ser transmitidas por alimentos. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi analisar os aspectos higiênico-sanitários e microbiológicos da carne bovina comercializada em mercados e feiras livres dos municípios do Brejo Paraibano. As amostras de carnes foram coletadas em feiras livres e mercados e transportadas para o Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva do CCA/UFPB, onde as análises microbiológicas foram realizadas. Durante a coleta das amostras, observou-se as condições físicas e higiênicas das instalações e dos manipuladores. Como resultados, foram observadas falhas relacionadas às condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos que comercializavam carne bovina in natura. Além disso, foi possível verificar a presença de elevada contagem de microrganismo mesófilos, coliformes totais e fecais. Esses resultados demonstram a necessidade da adoção de boas práticas de manipulação e conservação dos produtos cárneos, de forma a diminuir os riscos à saúde dos consumidores, bem como de aumentar o tempo de prateleira do produto.

**Palavras-chave:** Carne bovina, microrganismos, segurança alimentar.

**INTRODUÇÃO**

A carne e seus derivados estão freqüentemente envolvidos em casos de toxinfecção alimentar em quase todo o mundo, uma vez que é um meio bastante propício para o crescimento de microrganismos. Sua contaminação pode ocorrer em todas as suas fases de operação, desde o abate até a distribuição ao consumidor final. Além disso, não podemos deixar de observar a importância da saúde do animal ainda a campo, no sentido de prover uma carne de qualidade do ponto de vista da segurança alimentar (SOUZA et al. 2009).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que as enfermidades causadas por alimentos contaminados constituam um dos problemas sanitários mais difundidos no mundo de hoje. No entanto, a OMS ressalta que as doenças de origem alimentar são provocadas por agentes microbiológicos cujo principal transmissor são os manipuladores. Além dos manipuladores, os equipamentos e utensílios mal higienizados também têm sido incriminados em surtos de doenças de origem alimentar, por isso os alimentos merecem especial atenção em todos os aspectos que garantam a segurança dos mesmos (SILVA JÚNIOR, 2001).

Em feiras- livres os riscos de contaminação dos produtos de origem animal se elevam, pois são expostos em barracas sem refrigeração, sem proteção contra poeiras e insetos tornando-se um ambiente propicio para incorporar externamente materiais estranhos de origem biológica ou não (CORREIA & RONCADA, 1997).

O abate clandestino de animais e a venda de produtos e subprodutos de origem animal sem inspeção sanitária é uma realidade comum no estado da Paraíba e está fortemente relacionada a hábitos culturais extremamente arraigados na população local. Essa realidade torna a população bastante susceptível às infecções e intoxicações de origem alimentar, além de outras doenças que podem ser transmitidas por alimentos. O objetivo desse projeto é analisar os aspectos higiênico-sanitários e microbiológicos da carne de boi comercializada em feiras livres e mercados da região do Agreste Paraibano.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

O estudo foi realizado na microrregião do Brejo Paraibano, que é formada pela união de 8 [municípios](http://pt.wikipedia.org/wiki/Munic%C3%ADpio) (Alagoa Grande, Alagoa Nova, Areia, Bananeiras, Borborema, Matinhas, Pilões e Serraria). Sua população é de 114.418 habitantes e sua área total é de 1.174 km2 (IBGE, 2008).

Oito amostras de carne bovina foram coletadas em mercados e feiras-livres da região. As amostras foram encaminhas para o laboratório de Medicina Veterinária Preventiva do CCA/UFPB, onde foram analisadas. Além disso, durante a coleta das amostras, observou-se as condições higiênico sanitárias das instalações que comercializavam as carnes, bem como dos manipuladores de alimentos. Para avaliação do frescor das carnes tomou-se como referência a Instrução Normativa Nº 20 de 21 de julho de 1999, do Ministério da Agricultura (BRASIL, 1999). Os seguintes testes foram realizados: Prova de filtração, determinação do pH, prova para detecção de amônia (Prova de Nessler), enumeração de bactérias aeróbias mesófilas, determinação do número mais provável de coliformes totais e fecais (NMP), pesquisa de *Escherichia coli*

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Em relação aos locais de venda das carnes, verificou-se que nas feiras-livres, as barracas avaliadas apresentavam estrutura física simples e inadequada para manipulação e conservação de carnes, além de falhas relativas à higienização, quando levamos em conta as determinações da RDC 275 Resolução n. 275/2002, que dispõe sobre as normas higiênico-sanitárias de instalações, equipamentos e manipuladores de alimentos (BRASIL, 2002). Nos mercados avaliados, não se verificou inadequações relativas à estrutura física ou aos manipuladores de alimentos

Quanto à refrigeração das carnes expostas à venda, todas as carnes provenientes de mercados se encontravam sob refrigeração, enquanto todas àquelas comercializadas em feiras-livres estavam armazenadas à temperatura ambiente. LUNDGREN (2009) em estudo realizado também no estado da Paraíba encontrou 70,2% dos pontos de venda de carnes dispondo de refrigeração, embora o ciclo de frio fosse interrompido. Ao levar em consideração a Portaria nº 304/96 que determina que os estabelecimentos de abate de bovinos, bubalinos, suínos e aves, somente poderão entregar as carnes e os miúdos para comercialização, com temperatura de até 7ºC e que as carnes somente poderão ser distribuídas em cortes padronizados, devidamente embaladas e identificadas, consideramos todas as amostras avaliadas nesse estudo fora dos padrões estabelecidos (BRASIL, 1996). Além disso, essa mesma resolução determina que os cortes deverão ser apresentados para comercialização contendo as marcas e carimbos oficiais de inspeção, com a rotulagem de identificação, no entanto, esses aspectos estavam ausentes em 100 % das amostras avaliadas.

Em relação aos manipuladores de alimentos nas feiras, estes não utilizavam vestimentas limpas e adequadas ao trabalho, não lavavam as mãos com freqüência e muitos fumavam durante a manipulação das carnes. A utilização de proteção para os cabelos dos manipuladores de alimentos, apesar de obrigatória, não foi verificada em nenhum dos locais pesquisados, semelhante ao verificado por LUNDGREN (2009), enquanto AUDI (2002), ao analisar 371 manipuladores de produtos cárneos em feiras livres verificou que 53,37% deles não obedeciam à legislação.

Na avaliação do frescor das carnes, observou-se os seguintes resultados: 6 (75%) amostras apresentavam coloração anormal, 1 (12,5%) apresentou consistência amolecida, 1 (12,5%) apresentou odor anormal, 7 (87,5%) apresentaram seu filtrado em tons de groselha, sendo 4 (50%) com turvação, 5 (62,5%) apresentaram pH acima de 6,4.

Para verificar a influência da manipulação e exposição da carne, foram pesquisados indicadores da qualidade higiênico-sanitária (bactérias aeróbias mesófilas, bolores e leveduras, coliformes totais e coliformes fecais). Na avaliação microbiológica das 8 amostras coletadas, observou-se que a contagem de bactérias mesófilas variou entre 272 x 102 e 162 x 104 UFC. Já o NMP de coliformes totais variou entre 240 e > 1.100 NMP/ mL. Na pesquisa de coliformes fecais, 5 (62,5%) amostras foram consideradas positivas, sendo 4 (50%) delas identificadas como *E.* coli, diferente do encontrado por LUNDGREN (2009), que verificou contaminação por *E. coli* em 100% das amostras analisadas*.*

Apesar de a legislação brasileira não especificar padrões para esses microrganismos em carne e produtos cárneos, segundo SILVA (1995) um alimento dessa natureza, que contenha elevada contagem microbiana (105 – 106 UFC/g), apresenta graves riscos de estar deteriorado, além de ter suas características nutricionais e sensoriais comprometidas. Em nosso estudo, nenhuma das amostras apresentou contagem abaixo deste valor.

**CONCLUSÃO**

A ausência de Boas Práticas de manipulação e conservação de produtos cárneos é um fator predisponente à proliferação bacteriana nas carnes, diminuindo o seu prazo de validade e expondo a população ao risco de contrair toxinfecções alimentares. A atuação da vigilância sanitária é um dos principais fatores para a melhoria da qualidade das carnes, principalmente através da educação sanitária dos feirantes e consumidores.

O comerciante deve perceber que ao adotar as boas práticas de manipulação e conservação dos alimentos, ele aumenta o tempo de vida útil do produto, além de agregar valor ao mesmo. Já o consumidor deve estar atento aos riscos inerentes ao consumo de alimentos manipulados e conservados inadequadamente. De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que há a necessidade de adoção de boas práticas de manipulação, conservação e higiene nos pontos de venda avaliados, de forma a melhorar a qualidade das carnes comercializadas, garantindo um alimento inócuo do ponto de vista da segurança alimentar.

**REFERÊNCIAS**

1. AUDI, S. G. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das feiras livres do município de São Paulo – SP. 2002. 94f. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública- Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
2. BRASIL. Banco de dados do Sistema único de Saúde-Datasus. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso em 01 de junho de 2010.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de outubro de 2002.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n.304, de 22 de abril de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de abril de 1996.
5. BRASIL. Ministério da Agricultura. Instrução Normativa Nº 20 de 21 de julho de 1999. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 de julho de 1999, Seção 1, Página 10.
6. CORREIA, M.; RONCADA, M. J. Características microscópicas de queijos prato e mussarela e mineiro comercializados em feiras livres da cidade de São Paulo. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.31, n.3, p.296-301, 1997.
7. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 14/07/09. Página visitada em 11 de outubro de 2008.
8. LUNDGREN, P. U.; SILVA, J. A.; MACIEL, J. F.; FERNANDES, T. M. Perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializada em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa/PB-Brasil. Alim. Nutr., v.20, n.1, p. 113-119, jan./mar. 2009.
9. SILVA JR. E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo: Varela, IV edição. 2001.
10. SILVA, J. A. Extensão da vida de prateleira da carne bovina pela utilização de sanitizantes físicos e químicos. 1995. 119f. Tese de Doutorado em Engenharia de Alimentos - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.
11. SOUZA, J. M.; PÁDUA, I. P. M.; OLIVEIRA, D. G. S. Avaliação das condições sanitárias do comércio varejista de carne em Formiga – MG. Disponível em: <http://www.ivanipadua.pro.br>. Acesso em: 14/07/09.

**AGRADECIMENTO**

Os autores agradecem a Antonio Santos da Silva pelo apoio técnico.