

**AVALIAÇÃO DOS TEORES DE GORDURA EM CARNE MOÍDA
COMERCIALIZADA EM SUPERMERCADOS**
(Evaluation of the fat levels in minced meat marketed at supermarkets)

**FLEMMING, J.S.²; BUENO, R.O.G.²; CANÇADO, R.A.²; FREITAS, R.J.S.¹;
MONTANHINI NETO, M.R.³**

¹Pós Graduação em Tecnologia de Alimentos, UFPR;

²Pos-Graduandos em Tecnologia de Alimentos, UFPR;

³Acadêmico de Medicina Veterinária, UFPR.

RESUMO – Alimentos ricos em gorduras saturadas, como as carnes, contribuem para o aumento da incidência de obesidade e problemas cardiovasculares, comuns na população brasileira. A carne moída comercializada na maioria dos supermercados é encontrada com diferenças de qualidade e preço, variando, de mesma forma, os seus teores de gordura. O Ministério da Agricultura (DIPOA), fixa como o máximo teor de gordura da carne moída em 15%. O presente trabalho avaliou diferentes tipos de carne moída e os seus teores de gordura em uma rede de supermercados existente no município de Curitiba, Paraná. Constataram-se diferenças significativas ($P < 0,05$) no teor de gordura entre os tipos de carne moída comercializada. A carne de segunda foi a que contribuiu com maior teor de gordura (7,94%), seguido da carne de primeira (5,85%). As carnes moídas a pedido do cliente, como o patinho e alcatra, foram as que apresentaram menores teores de gordura (3,43% e 2,83%, respectivamente), não diferindo entre si.

Palavras chave: carne moída, teor de gordura, Curitiba (Pr).

ABSTRACT – Meats with a high level of saturated fats, contribute to the increase of the obesity incidence and cardiovascular problems in the Brazilian population. The minced meat marketed in most of the supermarkets is found with differences of quality and price, varying, in the same way, its fat levels. The Brazilian Agriculture Ministry - DIPOA, through its Annex II, regulates at 15% as the maximum fat level in minced meat. The present work evaluated different types of minced meat and its fat levels in supermarkets from the district of Curitiba, Paraná. Significant differences in the fat level were verified ($P < 0.05$) among the types of marketed minced meat. The second-class minced meat had the largest fat level (7.94%), followed by the meat of first-class (5.85%). The minced meat requested from customers, such as the beef leg and rump steak, had smaller fat levels (3.43% and 2.83%, respectively), not differing from each other but inferior to the others.

Key words: minced meat, fat levels, Curitiba (Pr).

Introdução

A educação alimentar de uma população passa pelo estudo dos diferentes alimentos ou ingredientes que constituem a sua dieta. Dentre estes, recebem importância primordial aqueles determinantes de fatores de risco, como o uso de dietas ricas em gorduras (BELLAYER, 2000) prática essa, que tem crescido muito na última década. Alimentos ricos em gorduras saturadas como as carnes, determinam o aumento da incidência da obesidade e problemas cardiovasculares na população brasileira,

elevando desta forma a taxa de colesterol, através do metabolismo hepático de gorduras.

O uso de dietas básicas constituídas por carboidratos associadas a carnes ricas em gorduras é relacionada com problemas cardiovasculares e são responsáveis por 30% dos gastos feitos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), representando 5% de toda a verba destinada a saúde anualmente. Em 1993 as mortes causadas por problemas decorrentes de dietas hipercalóricas, com altos índices de gordura e colesterol, representavam 8% do total de óbitos do Brasil. Em 1997 este número

passou para 10%, representando 31% das mortes decorrentes de problemas no aparelho circulatório segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE, 2003).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária, procurando orientar o consumo de alimentos com vistas à alimentação saudável, estabeleceu, através da resolução RDC nº 40, de 21 de março de 2001, a informação nutricional em percentual de Valores Diários. Os Valores Diários de Referência (VRD), com base numa dieta de 2500 calorias, são os seguintes: Carboidratos – 375 gramas; Gorduras Totais – 80 gramas, das quais 25 gramas em gorduras saturadas (animais); Fibra Alimentar – 30 gramas; Sódio – 2.400 miligramas (Ministério da Agricultura - DIPOA, 2003)

Nos países em desenvolvimento, a produção animal está sendo submetida a uma grande pressão para satisfazer a demanda de proteína animal necessária a população. A necessidade de adaptação e aprimoramento desta produção animal, principalmente carnes destinadas a população de renda média e baixa, deve ser avaliada com cuidado cada vez maior, pela tendência a vida sedentária e a inclusão de teores cada vez maiores de gordura nas carnes de grande consumo, como é o caso da carne moída.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal, através do Anexo II – Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Carne Moída de Bovino – regulamenta o corte quanto a carne moída que deve ser obtida exclusivamente de massas musculares e cita como principais a carne moída resfriada de bovino, carne moída de capa de filé bovino e carne moída de patinho de bovino, que poderão conter um máximo de 15% de gordura, devendo ter sido submetida aos processos de inspeção prescritos no Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RISPOA) (Decreto de Lei nº 30.691 de 29.03.1952). É recomendado como método de análise, no item 10 do Anexo II do Association of Official Analytical Chemists (AOAC, 1995).

Dados da FAO (2003) demonstram que nos países em desenvolvimento o consumo de

carne passou de 74,1 em 1990 para 121,6 milhões de toneladas em 1999 e o consumo de carne bovina passou de 19,9 para 25,4 milhões de toneladas, representando um aumento de consumo de 41,9%. Nos países desenvolvidos e mesmo naqueles em desenvolvimento houve um aumento acentuado no consumo de carne de aves respectivamente 49,6 e 130,6% no mesmo período, denotando claramente a preocupação com os teores elevados de gorduras e colesterol presentes na carne, sendo a de aves preferida por ser a que apresenta os menores teores.

Este trabalho teve como objetivo a avaliação dos teores de gordura das carnes de maior consumo pela população de renda média e baixa, incluído a carne moída como um dos principais alvos, em função do seu baixo custo e facilidade de preparo. O controle dos teores de gordura da carne moída deve ser realizado regularmente, monitorando-se a qualidade do produto oferecido ao consumidor. Detecta-se uma maior necessidade de divulgação e informação dos dados encontrados junto ao mercado consumidor, o qual por vezes desconhece totalmente o teor de gordura dos diferentes tipos de carnes comercializadas.

Material e Métodos

As amostras de carne moída foram obtidas em diversas lojas de uma rede de supermercados, existente no município de Curitiba, Paraná. As coletas foram efetuadas mensalmente, entre agosto de 2002 e fevereiro de 2003.

As amostras foram subdivididas, quanto à sua origem, em quatro grupos: (T1) carne moída de segunda; (T2) carne moída de primeira; (T3) carne moída de patinho, e; (T4) carne moída de alcatra.

Desta forma, cada grupo constituiu um tratamento, com sete repetições, determinadas pelas sete coletas mensais, amostras A e B para cada um dos tratamentos. O trabalho seguiu a um desenho experimental completamente casualizado (MARKUS, 1974).

As análises para avaliação dos teores de gordura nas amostras foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal do

Departamento de Zootecnia, Setor de Ciência Agrárias da Universidade Federal do Paraná. A metodologia de determinação destes teores seguiu o Método Oficial, conforme recomendação do Anexo II do Ministério da Agricultura, através do processo de utilização pelo extrator de Soxhlet.

Os resultados obtidos para as médias dos

tratamentos foram comparados estatisticamente pelo Teste de Student-Newman-Keuls ao nível de 5% de probabilidade, (GOMES, 2000).

Resultados e Discussão

Os resultados da pesquisa são observadas na TABELA 1:

TABELA 1 – PERCENTUAL MÉDIO DE TEOR DE GORDURA EM DIFERENTES TIPOS DE CARNE MOÍDA, COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CURITIBA (PR). 2003 (N =14).

Tipo de Carne Moída	Teor de Gordura
Carne de Segunda	7,943 ^a
Carne de primeira	5,851 ^b
Patinho	3,434 ^c
Alcatra	2,839 ^c
Média	5,017
C.V.	2,346

Médias com letras distintas em uma mesma coluna diferem pelo Teste de Student-Newman-Keuls ao nível de 5% de probabilidade ($P < 0,05$).

A análise estatística dos dados amostrados demonstra claramente que a carne moída de 2ª apresenta valores de gordura significativamente ($P < 0,05$) maiores do que as demais carnes avaliadas. Em entrevista realizada junto aos balconistas e ou açougueiros, constatou-se que a preferência a este tipo de carne é principalmente pela população de baixa renda em função do seu custo e que coloca como fator importante a existência da gordura no processo de fritura, dando melhor sabor, cheiro e consistência à carne preparada, em geral consumida junto com feijão, arroz e farinha.

A carne de 1ª apresenta valores de gorduras significativamente inferiores àqueles da carne de 2ª, mas superior às demais carnes testadas ($P < 0,05$), indicando a inclusão de teores de gordura elevados na carne no processo de preparo. As carnes moídas resultantes de patinho e alcatra, preparadas a pedido de clientes, foram aquelas que apresentaram os menores teores de gordura, não diferindo, estatisticamente, entre si ($P > 0,05$).

A carne de primeira apresentou valores médios de 2 vezes maiores do que o teor de gordura da alcatra e de patinho e a carne de segunda, teor de gordura de 3 vezes maior.

Todas as carnes analisadas estavam com valores abaixo do teor de gordura de 15%, prescritos no Anexo II do DIPOA - Ministério da Agricultura.

AMEY (1996) cita a importância da presença de gordura para proporcionar e acentuar as características da carne, sendo responsável pelo sabor, cheiro, energia e também veículo de vitaminas lipossolúveis. As indústrias da carne têm como desafio principal conciliar os teores de gordura para manter a qualidade e ainda atender as exigências de um mercado cada vez mais interessado em diminuir os riscos cardiovasculares. O autor refere que atualmente as carnes bovinas têm 27% menos gordura que há dez anos e a carne suína valores de até 30%.

BELLAVER (2000) descreve as mudanças de atitude do consumidor com uma série de fatores ligadas à qualidade da carne, como teor de gorduras saturadas e teor de colesterol, predisposição à doenças cardíacas, doenças transmitidas por contaminações microbianas, zoonoses, uso de promotores de crescimento, entre outros. A estes fatores somam-se aqueles descritos por TERRA e FRIES (2000), na primeira Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade da Carne, realizado em Concórdia (SC), avaliando fatores que interferem na

qualidade e que devem ser considerados além daqueles já citados. Merecem importância o manejo *ante* e *post-mortem*, a existência da carne pálida, branda e exudativa (PSE) com menor rendimento e qualidade, assim como a carne dura, firme e seca (DFE), resultante de manejo *ante-mortem* inadequado e com maior retenção de água, sendo fatores que interferem significativamente na qualidade das carnes, que em geral são comercializadas moídas, quando estes fatores são constatados.

O INMETRO, em recente estudo em parceria com o Hospital de Cardiologia Laranjeiras, São Paulo, após efetuar diversas análises comparativas dos teores de gordura saturada e colesterol presentes em carnes, concluiu que o valor de colesterol, independente do tipo de carne ou preparo, não varia significativamente e que o problema maior está no teor de gordura saturada. Recomenda que toda gordura aparente deve ser removida, resultando assim em hábitos alimentares mais saudáveis e com menos riscos de acidentes cardiovasculares, (BELLAYER, 2000).

Conclusões

Nas condições experimentais do presente trabalho e de acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que:

A carne de segunda moída é a que apresenta os maiores teores de gordura, com diferença significativa ($P < 0,05$) das demais carnes avaliadas. A carne de primeira moída apresenta valores significativamente menores em gordura quando comparada com a de segunda; contudo estes valores são superiores àqueles dos cortes de carne patinho ou alcatra ($P < 0,05$). As carnes de cortes de patinho e alcatra são as que contêm menores teores de gordura, diferindo significativamente das demais ($P < 0,05$), mas não apresentam diferenças significativas entre si.

Recebido: 22/05/2003

Aprovado: 30/09/2003

Referências

- Association of Official Analytical Chemists. **Washington, USA. Official methods of analysis.** Of the AOAC International . Referência 42.1.03., 1995
- AMEY, D. Making fat-free products. **Meat Processing**, Illinois, v 3, n 4, p 30-34, 1996.
- BELLAYER, C. Produção animal e qualidade de vida em sociedade em transição. In: CONFERENCIA VIRTUAL SOBRE QUALIDADE DE CARNE SUÍNA, 1., 2000, Concórdia. **Anais...**, Concórdia, 2000. p.235-48.
- Ministério da Saúde .Agência Nacional de Vigilância Sanitária. BRASIL. Resolução, RDC de 23/13/2001. Brasília (DF), 2001.
- Ministério da Agricultura. RISPOA. BRASIL.Regulamentação e Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem animal, Brasília (DF). Decreto no. 30.691 de 20/03/52.
- Instituto de Pesos e Medidas (BRASIL, INMETRO). Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo. Portaria INMETRO, no. 88 de 24/05/96, Brasília – DF.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ministério do Planejamento, Orçamento e Extensão. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 5 de maio de 2003.
- FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF UNITED NATIONS (FAO). Statistics data base. Agricultural Data Food And Agriculture Organization of United Nations. Disponível em <http://www.apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>. Acesso em 4 de abr. 2003.
- GOMES, P.F. **Estatística experimental.** 14. ed. Piracicaba: ESALQ, 2000.
- MARKUS, R. **Elementos de estatística aplicada.** Porto Alegre: UFRGS, 1974.
- TERRA, N.N.; FRIES, L.L.M. A qualidade da carne suína e sua industrialização. CONFERÊNCIA INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE QUALIDADE DE CARNE SUÍNA, 1., Concórdia .2000. **Anais...** Concórdia, 2000 p. 147-57.