

# COMPOSIÇÃO MINERAL DE CARNE OVINA PROVENIENTE DE TRÊS GRUPOS GENÉTICOS

RENATA TIEKO NASSU\* ([renata@cnpse.embrapa.br](mailto:renata@cnpse.embrapa.br)); Rymer Ramiz TULLIO ([rymer@cnpse.embrapa.br](mailto:rymer@cnpse.embrapa.br)); Ana Rita Araújo NOGUEIRA ([anarita@cnpse.embrapa.br](mailto:anarita@cnpse.embrapa.br)); Geraldo Maria da CRUZ ([geraldo@cnpse.embrapa.br](mailto:geraldo@cnpse.embrapa.br)); Cristina Maria Cirino PICCHI ([picchi@cnpse.embrapa.br](mailto:picchi@cnpse.embrapa.br)); Thais Aparecida Novaes GOMES; Andrea Pessa de Carvalho FONSECA

Embrapa Pecuária Sudeste, Rodovia Washington Luiz, km 234 – Fazenda Canchim. Caixa Postal 339, São Carlos, SP, CEP 13560-970.

## ABSTRACT

The mineral composition (calcium, iron, magnesium, potassium, sodium, phosphorus and zinc) of lamb meat from three different genetic groups, male and female animals was determined by inductively coupled plasma optical emission spectrometry – ICP OES with radial view configuration. Lamb meat showed high values of potassium, phosphorus and sodium contents. There was no effect of genetic group nor sex in the mineral composition of lamb meat, as well as there was no interaction between genetic group and sex.

**Key-words:** microelements, ICP, lamb meat.

## 1 – INTRODUÇÃO

A composição mineral dos alimentos é de grande importância, tendo em vista que participa de diversas funções biológicas, como cofatores de sistemas enzimáticos em vários processos metabólicos. A carne é geralmente boa fonte de minerais, com exceção do cálcio (HEDRICK et al., 1989). Mesmo que mínimas, existem diferenças de composição entre as diversas espécies, bem como entre as porções analisadas, músculo ou vísceras. O ferro, por exemplo, está presente em espécies de maior concentração de mioglobina (PARDI et al., 1985). A carne ovina é muito apreciada e consumida atualmente e o mercado consumidor está cada vez mais exigente, principalmente em relação à qualidade nutricional do produto. O objetivo deste trabalho foi determinar a composição mineral da carne ovina proveniente de animais, machos e fêmeas, de diferentes grupos genéticos.

---

\* A quem correspondência deverá enviada

## 2 – MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas amostras do corte pernil provenientes de animais de três grupos genéticos (Santa Inês, ½ Dorper + ½ Santa Inês e ½ Suffolk + ½ Santa Inês), machos e fêmeas, abatidos com média de peso de 37 kg, submetidos ao mesmo manejo alimentar. As amostras de carne foram liofilizadas e moídas, sendo incineradas em forno mufla a 600°C, durante 5 horas, sendo que foi adicionado peróxido de hidrogênio para completar a oxidação. O material foi então diluído com ácido clorídrico 6M, permanecendo em banho de areia, durante meia hora. Aproximadamente um grama de amostra foi diluída em água deionizada para leitura em espectrômetro de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES), modelo VISTA RL, marca Varian, Austrália. Foram determinados os teores de ferro, cálcio, magnésio, potássio, sódio, fósforo e zinco. Os parâmetros operacionais utilizados no espectrômetro foram: potência RF: 1,05 kW; vazão do gás do plasma, 15 L/min; vazão do gás auxiliar, 1,5 L/min; utilização de nebulizador com ranhura em V. As linhas de emissão estão apresentadas na Tabela 1, para cada mineral analisado.

**Tabela 1 – Parâmetros operacionais utilizados no espectrômetro.**

	Mineral						
	Ca(II)	Fe(II)	K(I)	Mg(II)	Na(I)	P(I)	Zn(I)
Linhas de emissão (nm)	422,673	238,204	766,491	280,270	588,995	213,618	213,857

(I) e (II)– linhas de emissão atômica e iônica, respectivamente.

Ca=cálcio; Fe=ferro; K =potássio; Mg =magnésio; NA=sódio; P=fósforo; Zn=zinco

## 3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores obtidos para os minerais na carne dos animais dos grupos genéticos Santa Inês, ½ Dorper + ½ Santa Inês e ½ Suffolk + ½ Santa Inês, machos e fêmeas, estão apresentados na Tabela 2 e 3, respectivamente. Não houve diferença significativa entre os teores de minerais entre os grupos genéticos, com exceção do zinco, onde maiores teores foram encontrados para os animais Santa Inês. Em relação ao sexo, foram encontradas diferenças significativas para os teores de cálcio e zinco. Não houve interação grupo genético e sexo. Os valores encontrados são superiores aos relatados por HEDRICK et al. (1989). A

carne ovina mostrou-se rica em potássio, fósforo, seguida do sódio e magnésio, concordando com PARDI et al. (1995).

Tabela 2. Composição mineral de carne ovina, de machos e fêmeas de diferentes grupos genéticos.

Minerais (mg/100g)	Grupo genético			Sexo	
	DOR	SIN	SUF	Fêmea	Macho
Cálcio	35,1±3,2a	36,8±2,8a	34,4±2,7a	39,0±2,5a	32,0±2,2b
Ferro	5,1±0,4a	4,2±0,47a	4,4±0,4a	4,7±0,3a	4,4±0,3a
Magnésio	82,7±4,6a	80,0±4,0a	80,0±3,8a	82,5±3,6a	79,3±3,2a
Potássio	999,76±30,1a	1004,6±26,6a	1029,3±24,9a	1004,1±23,6a	1018,3±21,0a
Sódio	234,4±10,4a	235,3±9,2a	235,1±8,6a	235,8±8,1a	234,0±7,2a
Fósforo	652,5±13,7a	667,6±12,1a	676,8±11,3a	669,2±10,7a	662,0±9,5a
Zinco	9,4±0,4 b	10,6±0,4a	10,3±0,3ab	10,5±0,3a	9,6±0,3b

SIN = Santa Inês; DOR = ½ Dorper + ½ Santa Inês; SUF = ½ Suffolk + ½ Santa Inês.

Valores seguidos da mesma letra, em uma mesma linha, não diferem significativamente entre si ( $p < 0,05$ )

#### 4 – CONCLUSÃO

Não houve efeito do grupo genético e do sexo na composição mineral da carne de ovinos, com exceção do teor de zinco. Os valores encontrados indicam que a carne ovina é fonte de potássio, fósforo e sódio.

#### 5 – REFERÊNCIAS

- HEDRICK, H. B., ABERLE, E.D.; FORREST, J. C.; JUDGE, M.D.; MERKEL, R.A. Nutritive value of meat. In: **Principles of Meat Science**, 3rd. ed., Kendall/ Hunt Publishing Company, 1989, p.289-297.
- PARDI, M. C., SANTOS, I. F., SOUZA, E. R., PARDI, H. S. Valor nutritivo da carne. In: **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. Editora UFG – Eduff, v.1, p.106-115, 1995.