

# **AValiação DO PERFIL BIOQUÍMICO ENERGÉTICO DE SUÍNOS EM DIFERENTES IDADES**

**MACEDO, Bruna Silva<sup>1</sup>; ROCKENBACH, Thiago Luis<sup>1</sup>; RAMOS, Luisa Rodrigues<sup>1</sup>; VELHO, Ingrid C. <sup>1</sup>; FAROFA, Tiago<sup>1</sup>; LIMA, Márcio Erpen<sup>1</sup>; RABASSA, Viviane Rohrig<sup>2</sup>; DEL PINO, Francisco Augusto B.<sup>3</sup>; BIANCHI, Ivan<sup>4</sup>; CORRÊA, Marcio Nunes.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária - Faculdade de Veterinária - UFPel

<sup>2</sup>Doutoranda em Medicina Veterinária - Faculdade de Veterinária – UFPel

<sup>3</sup>Dr., Professor Adjunto – Departamento de Bioquímica – UFPel

<sup>4</sup>Dr., Professor Adjunto – Faculdade de Veterinária - UFPel

Universidade Federal de Pelotas  
Faculdade de Veterinária  
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária  
[www.ufpel.edu.br/nupeec](http://www.ufpel.edu.br/nupeec)

## **INTRODUÇÃO**

O consumo de carne suína representa 45% do consumo total de carne no mundo. O número de sistemas de produção de suínos está cada vez maior, inclusive no Brasil, aonde chegam a ser exportadas mais de 70 mil toneladas de carne suína por ano (CAVALCANTI, 1984).

O objetivo maior da produção de suínos é obter animais para abate em um curto período de tempo, podendo ganhar até 1 quilo por dia. Devido a este engorde rápido, surge a preocupação com o metabolismo do animal. Como a alimentação é feita de forma abundante, torna-se necessário avaliar o perfil energético dos suínos, onde podem ser avaliados os níveis séricos de glicose, colesterol e ácidos graxos não esterificados (NEFA).

É extremamente importante analisar os níveis de marcadores energéticos em suínos para observar como resulta no organismo a ingestão de grande quantidade de ração, como o metabolismo reage à isto, se a energia consumida é bem utilizada e como ocorre o processo em suínos de diferentes idades.

O objetivo deste trabalho é mostrar o resultado do perfil energético de suínos em diferentes idades, criados em processo de intenso engorde.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado no Centro Agropecuário da Palma, Capão do Leão/RS. Foram utilizados 8 suínos machos, inteiros, de diferentes idades; 3 animais na faixa dos 14 dias que se encontravam no setor de maternidade (Grupo 1), 3 animais na faixa dos 60 dias que se encontravam no setor de creche (Grupo 2) e 2 animais adultos, com 2-3 anos de idade (Grupo 3).

Para avaliação dos níveis de glicose, colesterol e NEFA foi coletada uma amostra de sangue de todos os animais, sendo obtidas amostras de plasma com antiglicolítico (EDTA 10% e Fluoreto de potássio 12%) e soro. As amostras de sangue foram centrifugadas à 3000g, por 15 minutos, e

conservadas resfriadas ou congeladas, de acordo com a análise a ser realizada.

A avaliação dos níveis de glicose foi realizada através dos métodos da glicose oxidase (Glicose PAP Liquiform – Labtest Diagnóstica S.A., Brasil), utilizando plasma resfriado com antiglicolítico. O colesterol foi avaliado em amostras de soro congelado, utilizando o método de colesterol esterase oxidase (Colesterol Liquiform – Labtest Diagnóstica S.A., Brasil). Os resultados de NEFA foram obtidos também em amostras de soro congelado através dos métodos enzimáticos (HR Series NEFA-HR (2) / ACS-ACDO method / Wako). Todas as análises foram realizadas em espectrofotômetro de luz visível (FEMTO 435<sup>®</sup>).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos para glicose, colesterol e NEFA dos suínos nas diferentes idades estão demonstrados na tabela 1.

**Tabela 1.** Níveis séricos de glicose, colesterol e NEFA de suínos com diferentes idades.

GRUPO	GLICOSE	COLESTEROL	NEFA
1	147.50	146.33	23.61
2	122.29	73.59	8.52
3	75.94	53.92	23.28

Os níveis séricos de glicose que servem de referência para suínos são entre 65 e 95mg/dL (BLOOD & RADOSTITIS, 1991). Nota-se grande diferença entre os valores obtidos nas diferentes idades neste estudo. Isto ocorre devido ao estresse, pois este eleva a glicemia uma vez que aumenta o grau de adrenalina na circulação, fazendo com que o fígado realize gliconeogênese (MALERBI, 2009). O Grupo 1 encontrava-se sob condição de alto estresse uma vez que não estava acostumado com o manejo humano. O Grupo 2, já acostumado com o manejo humano, não apresentou sintomas de estresse tão alto, o que refletiu-se nos níveis de glicose, os quais apresentaram-se elevados, porém mais baixos do que do o Grupo 1. O Grupo 3, já acostumado com o manejo humano, não se estressou em momento algum durante a realização da coleta, apresentando níveis de glicose desejados entre os valores de referência.

Já quanto aos níveis séricos de colesterol, o qual apresenta valores de referência entre 117 e 119 mg/dL (BLOOD & RADOSTITS, 1991), nota-se diferença significativa entre o grupo 1 e os outros dois grupos. Isto pode ser devido ao fato do colesterol ser necessário para a síntese de vitamina D, a qual é essencial para o desenvolvimento de animais jovens, além de haver maior consumo de gordura por causa do leite materno (CHAMPE, 1997). Nos grupos 2 e 3, os animais se encontram mais desenvolvidos, mantendo o nível de colesterol mais estável.

Os níveis séricos de NEFA não possuem uma média constante por idade. Isto ocorre porque a concentração de ácidos graxos no plasma indica a mobilização de gordura, a qual vai depender da condição corporal do animal,

da suplementação alimentar satisfatória ou não e da demanda energética necessária para cada categoria animal.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que o perfil energético dos suínos varia muito conforme a idade, sendo os níveis de colesterol os mais notáveis em relação a esta mudança. Os níveis de glicose sofrem influência direta do comportamento do animal, tendo seus níveis aumentados em condições estressantes.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BLOOD, D.C; RODOSTISTIS, O. M. **Clínica Veterinária**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara KOOGAN S.A., 1991. 1228p.

CAVALCANTI, SERGITO DE SOUSA. **Produção de Suínos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 453p.

CHAMPE, P.; HARVEY, R. **Bioquímica Ilustrada**. Porto Alegre: Editora Artes Méricas, 1997. 94p.

MALERBI, D. A. **Diabetes Tratamento**. Disponível em: [http://www.einstein.br/SGPO/FormulariosExternos/EspacoSaudeDoencas/wFr mDetalheDoencaRequi.aspx?SGDODoen=102&SGDORequDoen=430&Desc Tipo\\_Requ=Tratamento](http://www.einstein.br/SGPO/FormulariosExternos/EspacoSaudeDoencas/wFr mDetalheDoencaRequi.aspx?SGDODoen=102&SGDORequDoen=430&Desc Tipo_Requ=Tratamento). Acessado em: 10/09/2009