



COMPARAÇÃO DE DIFERENTES MEIOS DE CONTATO SOBRE A MEDIDA DE ESPESSURA DE TOUCINHO PELA TÉCNICA DE ULTRA-SONOGRAFIA *in vivo*

PINTO, Carolina Custódio¹; LOPES, Débora Cristina Nichelle²; LIMA, Gustavo Júlio Mello Monteiro³ XAVIER, Eduardo Gonçalves⁴; ROLL, Victor Fernando Büttow⁵; GENTILINI, Fabiane Pereira⁶; GONÇALVES, Fernanda Medeiros⁷

¹Graduanda do curso de Agronomia DZ/FAEM/UFPEL, Pelotas-RS

²Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – DZ/FAEM/UFPEL, Pelotas-RS. Bolsista CNPq.

³Ph.D., Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da EMBRAPA Suínos e Aves, Concórdia-SC.

⁴Ph.D., Engenheiro Agrônomo, Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia – FAEM/UFPEL, Pelotas-RS.

⁵D.Sc., Engenheiro Agrônomo, Pesquisador do Departamento de Zootecnia – FAEM/UFPEL, Pelotas-RS.

⁶D.Sc., Pós-Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – DZ/FAEM/UFPEL, Pelotas-RS.

⁷Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – DZ/FAEM/UFPEL, Pelotas-RS. Bolsista CNPq

E-mail para correspondência: dcn_lopes@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A espessura de toucinho (ET) é uma das características de interesse econômico de maior importância na suinocultura, pois apresenta uma alta correlação negativa (-0,75 a -0,85) com o percentual de carne na carcaça (Biscegli & Fávero, 1996). A ET é uma característica de alta herdabilidade, sendo transmitida com grande probabilidade dos pais para os filhos, o que reforça a necessidade de selecionar reprodutores com baixa ET para produzir filhos com carcaças de melhor qualidade.

A utilização de equipamentos de ultra-som no melhoramento de suínos tem contribuído de modo significativo para o sucesso dos programas de seleção, pois permite determinar a camada dorsal de gordura nos animais vivos, de forma rápida, com boa precisão e sem causar nenhum dano à carcaça. O ultra-som também se torna útil na escolha de reprodutores nas granjas comerciais, na avaliação de animais destinados ao abate, na avaliação do estado nutricional de matrizes suínas e no monitoramento de experimentos (Hudson & Payne-Crostin, 1984 apud Biscegli & Fávero, 1996; Lo et al., 1992). Segundo Dutra Jr. et al. (2000a) a técnica de ultra-sonografia em tempo real é acurada para estimar a área de olho de lombo e a espessura de toucinho de suínos *in vivo*. Além disso, a ultra-sonografia em tempo real apresenta alta correlação com as medidas tomadas nas carcaças dos suínos, podendo ser utilizada para estimar a quantidade de carne na carcaça e também o rendimento dos cortes comerciais com grande precisão (Dutra Jr. et al., 2000b)

Camargo (2008) afirmou que é necessário um meio líquido, semi-sólido (géis) ou sólido para que ocorra a transmissão da energia ultra-sônica, assegurando significativamente a transferência da energia do ultra-som para o tecido vivo avaliado. Alguns autores indicam a utilização de um meio de contato, como gel, óleo degomado ou vaselina (Biscegli & Fávero, 1996) para garantir um contato sem a presença de ar entre a superfície do transdutor e a pele do animal. Há poucos trabalhos de avaliação de ET *in vivo*, utilizando-se o ultra-som, onde tenha sido

especificado o meio de contato utilizado, e poucos trabalhos que tenham avaliado o melhor meio de contato para medir a ET. Com isso, o objetivo do presente experimento foi comparar diferentes meios de contato sobre as medidas de espessura de toucinho de suínos *in vivo* com a utilização do aparelho ultra-som.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em uma unidade produtora de leitões situada no município de Jaborá, SC. Foram utilizadas 98 fêmeas suínas cruzadas de uma linhagem comercial (Landrace X Large White) nas fases de gestação e lactação. Foi utilizado o delineamento de blocos completamente casualizados, sem repetições, sendo o bloco representado pela fêmea suína. Foram utilizados quatro tratamentos, formados por diferentes meios de contato para medir a ET, sendo: T1- gel; T2 - óleo de soja degomado; T3 - óleo de soja refinado; e T4 - vaselina. A unidade experimental foi representada pela fêmea suína, sendo que os tratamentos foram aplicados na mesma fêmea, de forma aleatória. As medidas de ET foram realizadas *in vivo* após a aplicação de cada tratamento utilizando-se um ultra-som (Modelo MTU-100- Medidor de Espessura de Toucinho- EMBRAPA Instrumentação Agropecuária- São Carlos- SP), desenvolvido especificamente para medir a ET. A metodologia foi adaptada de Biscegli & Fávero (1996), sendo as medidas de toucinho realizadas nos animais em estação, apenas numa região, localizada a 6,5 cm da última costela na direção caudal e a 6,5 cm abaixo da linha dorso-lombar. Entre a aplicação de cada tratamento foi retirado, com um papel toalha, o meio de contato utilizado, para que não houvesse resíduo de um meio de contato sobre o outro. Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando-se a análise variância e teste de Tukey-Kramer com comparações múltiplas de médias duas a duas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos para ET (mm) utilizando-se diferentes meios de contato são apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Médias de espessura de toucinho (ET) obtidas com a utilização de diferentes meios de contato em fêmeas suínas nas fases de gestação e lactação.

Tratamento	Média de ET (mm)	± EP	CV (%)	P
T1 - Gel	17,49	± 5,53	31,30	1,0000
T2 - Óleo de soja degomado	17,40	± 5,53		
T3 - Óleo de soja refinado	17,35	± 5,53		
T4 - Vaselina	17,61	± 5,53		

EP = erro padrão; CV = coeficiente de variação; P>0,05

De acordo com os resultados obtidos, observou-se que não houve diferença significativa (P>0,05) entre os meios de contato sobre a medida de espessura de toucinho de fêmeas suínas. Estes resultados não corroboram com Camargo (2008), que considerou o gel mais eficaz quando se utiliza o ultra-som. Segundo Biscegli &

Fávero (1996), pode ser utilizado tanto o óleo como o gel e a glicerina nas medidas de ET. Estas recomendações foram comprovadas neste experimento tanto para o óleo como para o gel.

Os resultados obtidos demonstram que as avaliações de medidas de espessura de toucinho podem ser realizadas utilizando-se diferentes meio de contato, não afetando as avaliações de ET em suínos *in vivo*, sendo a escolha condicionada apenas ao preço e disponibilidade no mercado. Verifica-se, ainda, a necessidade da determinação da acurácia dos equipamentos de ultra-som, como o utilizado neste experimento, através de estudos comparativos dos resultados obtidos via ultra-sonografia *in vivo* com os valores *post mortem*.

4. CONCLUSÕES

Os quatro meios de contato utilizados neste estudo podem ser recomendados para a avaliação da espessura de toucinho *in vivo* utilizando-se o aparelho ultra-som, sendo a sua escolha restrita apenas ao preço e a sua disponibilidade no mercado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BISCEGLI, C.I.; FÁVERO, J.A. **Recomendação sobre o uso de ultra-som na medida da espessura de toucinho em suínos vivos**: EMBRAPA - CNPDIA, 1996. p. 1-4 (Comunicado Técnico, n.2).
- CAMARGO, J.S. **Biofísica e aplicações do ultra-som terapêutico**. Disponível em: <<http://professor.ucg.br/siteDocente/admin/arquivosUpload/12710/material/Ultra-som.doc>>. Acesso em: 12/03/08.
- DUTRA Jr., W.M.; FERREIRA, A.S.; EUCLYDES, R.F. et al. Estimativas de rendimentos de cortes comerciais e de tecidos de suínos com diferentes pesos de abate. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 37., 2000a, Viçosa-MG. **Anais...** Viçosa: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2000a. p. 291.
- DUTRA Jr., W.M.; FERREIRA, A.S.; EUCLYDES, R.F. et al. Predição de características quantitativas de carcaças de suínos pela técnica de ultrasonografia em tempo real. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 37., 2000b, Viçosa-MG. **Anais...** Viçosa: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2000b. p. 316.
- LO, L.L.; MCLAREN, D.G.; MCKEITH, F.K. et al. Genetic analyses of Growth, Real-Time Ultrasound, Carcass, and Pork Quality Traits in Duroc and Landrace Pigs: II. Heritabilities and Correlations. **Journal of Animal Science**, v.70, p.2387-2396, 1992.