

INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE GLICEMIA NO PRÉ-PARTO SOBRE O CRESCIMENTO DE CORDEIROS DA RAÇA TEXEL¹

ROBERTA FARIAS SILVEIRA²; WILLIAM CARDINAL BRONDANI³; JAQUELINE SCHNEIDER LEMES⁴; CLAUDIA FACCIO DEMARCO³; FRANCISCO AUGUSTO BURKERT DEL PINO⁵; OTONIEL GETER LAUZ FERREIRA⁶

¹Trabalho financiado pela CAPES.

²Apresentadora – Graduada em Zootecnia, Email: robertafarias@zootecnista.com.br

³Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFPEL, Bolsista do CAPES. E-mail: wcbondani@hotmail.com; clau-demarco@hotmail.com

⁴Pós-doutoranda do Programa PNPd, UFPEL, Bolsista CAPES. E-mail: schneiderlemes@yahoo.com.br

⁵Professor Associado do Departamento de Bioquímica, UFPEL. E-mail: fabdelpino@gmail.com

⁶Orientador – Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia – UFPEL, e-mail: ogferreira@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O valor dos animais produtores de carne depende das mudanças ocorridas no período de crescimento, que deverá ser linear até que o animal alcance metade de seu peso adulto (CAÑEQUE et al., 1989; HARESIGN, 1989), e a seguir diminui até alcançar a maturidade ou desenvolvimento completo (BLACK, 1989). Quanto mais o ovino avança para a maturidade, menores são os incrementos de peso vivo, e estes diminuem em relação ao alimento consumido (THOMPSON; PARKS, 1983).

Em ovinos os distúrbios do metabolismo do periparto causam perdas econômicas significativas ao produtor, pois podem reduzir a produção leiteira, diminuir o ganho de peso do cordeiro e até mesmo promover a sua morte precoce, que podem ser evitadas utilizando-se o perfil metabólico (CARDOSO et al., 2011).

O perfil metabólico compreende uma série de indicadores sanguíneos que permite avaliar o status nutricional dos animais, sobretudo durante a fase reprodutiva e de lactação, sendo uma excelente ferramenta para controle e adequação do manejo zootécnico do rebanho (CONTRERAS, 1990 e AZEREDO, 2005). E entre os metabólitos, a glicose é o de eleição para avaliar o status energético dos ruminantes (COSTA; OSÓRIO 2007), por representar a via metabólica da energia (GONZALÉZ 2000).

PANTIÑO, VAN CLEEF (2010) e GREENWOOD et al. (2000), afirmaram que a nutrição inadequada da ovelha durante a gestação poderá limitar a capacidade de crescimento pós-natal dos músculos esqueléticos dos cordeiros. Quase 80% do crescimento fetal ocorre no terço final da gestação, com utilização de 30-40% da glicose materna para a placenta fetal (ROOK, 2000). A glicose é considerada como o mais importante combustível para a oxidação respiratória, sendo vital para funções tais como o metabolismo do cérebro e na lactação. (GONZALEZ; SHEFFER 2002).

Objetivou-se neste trabalho verificar a influência do nível de glicose no pré-parto sobre o crescimento de cordeiros da raça Texel.

2. METODOLOGIA

Foram utilizadas 22 ovelhas adultas da raça Texel e seus respectivos cordeiros, oriundos de uma propriedade particular do município de Pedro Osório-RS, manejadas em pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam) e aveia (*Avena sativa*).

A coleta de sangue das ovelhas foi realizada, em média, 15 dias antes da data prevista para a parição. O sangue foi coletado da veia jugular, mediante o sistema vacutainer, utilizando flureto de potássio como anticoagulante. Os animais foram contidos em um brete de contenção individual, respeitando o seu bem estar. A glicose foi avaliada através de fotocolorimetria. As avaliações de pesos dos cordeiros foram realizadas ao nascimento, 30, 60 e 90 dias. Os dados foram submetidos à análise de Correlação de Pearson.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média obtida dos níveis de glicose sérica foi de 62,32 mg/dL que de acordo com KANEKO et al. (1997) está dentro dos níveis basais de glicemia em ovinos, variando de 50 – 80 mg/dL.

Em relação aos pesos médios, os mesmos foram de 4,72 kg; 14,75 kg; 21,82 kg e 26,76 kg, respectivamente ao nascimento, 30, 60 e 90 dias. PIRES et al.(2000) verificaram em animais da raça Texel pesos médios de 4,9 kg às 24 horas após o nascimento de cordeiros de parto simples, resultados semelhantes aos do presente trabalho. Os resultados obtidos no peso aos 30 dias assemelham-se aos verificados por BÔAS et al. (2003), 15,71kg, em ovinos Hampshire Down mantidos em pastagem de coastcross (*Cynodon dactylon*), mas diferem no que diz respeito ao peso aos 60 dias, no qual obtiveram 26,23 kg.

Não houve correlação ($P < 0,05$) entre os níveis de glicose e o peso ao nascimento dos cordeiros, no entanto, houve correlação alta e média com o peso aos 30 e 60 dias dos cordeiros, respectivamente. Provavelmente a glicose da ovelha tenha influenciado a glicose do leite, fazendo com que os cordeiros obtivessem mais energia, acarretando em maior ganho de peso. Já aos 90 dias não foi verificado essa correlação, provavelmente pelos cordeiros já não serem, nessa fase, tão dependentes do leite materno.

HAY et al.(1983) e COIMBRA FILHO (1997) afirmam que cerca de 35% da glicose circulante da gestante são direcionadas para atender à demanda energética da unidade feto-placentária, sustentada pela redução progressiva e reversível da sensibilidade à insulina nos tecidos periféricos da gestante bem como ovelha produz 80% do leite de uma lactação nas primeiras oito semanas e em condições normais, após a décima segunda semana, a produção de leite é mínima, e o leite da ovelha supre menos de 10% das necessidades nutricionais do cordeiro.

Tabela 1 – Correlação entre níveis de glicose da ovelha no pré-parto e Peso ao Nascimento (PN), peso aos 30 dias (P30), peso aos 60 dias (P60) e peso aos 90 dias de idade (P90).

	GLICOSE	PN	P30	P60	P90
GLICOSE	1	-0,17	0,77**	0,44*	0,39
PN	-0,17	1	-0,04	-0,10	0,02
P30	0,77**	-0,04	1	0,64*	0,57*
P60	0,44*	-0,10	0,64*	1	0,90
P90	0,39	0,02	0,57*	0,90	1

*p<0.05; **p<0,001

4. CONCLUSÕES

A glicose materna pré-parto influencia o crescimento dos cordeiros Texel até os 60 dias de idade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEREDO, D. M. de; OSÓRIO, M.T.M.; OSÓRIO, J.C.da S.; MENDONÇA, G. de; BARBOSA, J.; ESTEVES, R.M. - **Crescimento E Desenvolvimento De Ovinos Corriedale Não Castrados, Castrados E Criptorquidas Abatidos Com Diferentes Pesos** - R. bras. Agrociência, Pelotas, v. 11, n. 3, p. 339-345, jul-set,2005

BÔAS, A.S.V; ARRIGONI, M.B; SILVEIRA, A.C; COSTA, C.; CHARDULO, L.A.L; **Idade à Desmama e Manejo Alimentar na Produção de Cordeiros Superprecoces**. R. Bras. Zootec., v.32, n.6, p.1969-1980, 2003 (Supl. 2)

CAÑEQUE, V.; HUIDOBRO, F.R.; DOLZ, J.F.; et al. **Produccion de carne de cordero**. Madrid, spaña,1989. p 515. (Colecion Técnica Ministerio da Agricultura Pesca y Alimentacion).

CARDOSO, E.C.; De Oliveira, D R.; Balara, M.F.A.; Rodrigues, L.F.S.; Brandão, F.Z - **Índices Produtivos E Perfil Metabólico De Ovelhas Santa Inês No Pós-Parto No Nordeste Do Pará** R. bras. Ci. Vet., v. 18, n. 2/3, p. 114-120, maio/dez. 2011

COIMBRA FILHO, A. **Técnicas de criação de ovinos**. 2ed., Guaíba: Agropecuária, 1997. 102p.

CONTRERAS P.; MOLLER, I.; WITTEWER F.; TADICH N. **Concentraciones Sanguíneas De Glucosa, Colesterol, Cuerpos Cetónicos Y Actividad De Aspartato Aminotransferasa En Ovejas Con Gestación Única Y Gemelar En Pastoreo Rotacional Intensivo**. Archivos de Medicina Veterinaria,v. 22, p. 65-69, 1990.

COSTA, J.O.; OSÓRIO, M.T. Perfil metabólico protéico e energético na avaliação do desempenho reprodutivo em ruminantes **R. Bras. Agrociência**, Pelotas, v.13, n.3, p. 299-304, jul-set, 2007.

FERREIRA, A.M.; TORRES, C.A.A. **Glicose E Lipídeos Totais Como Indicadores De “Status” Nutricional De Bovinos**. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia.v. 21, n. 2, p. 339-345, 1992.

GONZÁLEZ, F.H.D. Uso do perfil metabólico para determinar o status nutricional em gado de corte. In: GONZÁLEZ, F.H.D.; OSPINA, H.; BARCELOS, J.O.; RIBEIRO, L.A.O. (Eds.) **Perfil metabólico em ruminantes: Seu uso em nutrição e doenças nutricionais**. Porto Alegre: Gráfica UFRGS, 2000

GONZÁLEZ F.H.D. & Sheffer J.F.S. 2002 Perfil sanguíneo: ferramenta de análise clínica, metabólica e nutricional. In: Avaliação metabólico-nutricional de vacas leiteiras por meio de fluidos corporais. Anais. 29º Congresso de Medicina Veterinária: Gramado, Brasil.

GREENWOOD, P.L.; HUNT, A.S.; HERMANSON, J.W. et al. Effects of birth weight and post natal nutrition on neonatal sheep. II. Skeletal muscle growth and development. **Journal of Animal Science**, v.78, n.1, p.50-61, 2000

HARESIGN, W. **Producción Ovina**. A.G.T. Editor, S.A. 592 p., México, 1989.
 PATIÑO, P.R.; VAN CLEEF, E.. Aspectos fundamentales del crecimiento em ovinos. **Rev. Colombiana cienc. Anim.** 2(2).2010.

HAY, JR. W.W.; SPARKS, J.W.; WILKENING, R.B. **Partition of maternal glucose production between conceptus and maternal tissues in sheep**. Am. J. Physiol., v. 245, p.E347-E350, 1983

KANEKO, J.J.; HARVEY, J.W.; BRUSS, M. **Clinical Biochemistry Of Domestic Animals** . 5 thed., New York, Academic Press, 1997.
 PIRES, C.C.; SILVA, L.F.; SCHLICK, F.E. et al. **Cria E Terminação De Cordeiros Confinados**. Ciência Rural , v.30, n.5, p.875-880, 2000.

ROOK, J.S; Pregnancy toxemia of ewes , does, and beef cows. In, HERDT, H.T, Metabolic Disorders of ruminants. **The Veterinary Clinics Of North America – Food Animal Practice**. v.2 , n.2, p.293-317, 2000.

THOMPSON, J.M.; PARKS, J.R. **Food Intake, Growth And Mature Size In Australian Merino And Dorset Horn Sheep**. Animal Production, Edinburgh, v. 36, 471-479, 1983.