INFLUÊNCIA DA RAÇA E DE POLIMORFISMO GENÉTICO SOBRE A REPRODUÇÃO DE VACAS DE CORTE

PE0103190619/ 043

Jonatan Egewarth (Discente – IFSul Câmpus Pelotas – Visconde da Graça – Licenciatura em Ciências Biológicas – egewarthjonatan@gmail.com)
Brenda Ariel Da Silva Dorneles (Discente – IFSul Câmpus Pelotas – Visconde da Graça – Licenciatura em Ciências Biológicas – Brendaariel.dorneles@bol.com.br)
Bruna Mion (Doutoranda – Universidade de Guelph, Canadá – brunamion.vet@gmail.com)
José Victor Vieira Isola (Doutorando – Universidade Federal de Pelotas – jvvisola@ufpel.edu.br)
Augusto Schneider (Docente – Universidade Federal de Pelotas – Faculdade de Nutrição – augustoschneider@gmail.com)
Pedro Augusto Silva Silveira (Técnico-administrativo Orientador – Câmpus Pelotas- Visconde da Graça – Coordenadoria de Zootecnia – pedrosilveira3@hotmail.com)

Câmpus Pelotas – Visconde da Graça

13° JIC IFSul
JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
2020

INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense

Introdução

Diferenças genéticas entre as raças bovinas podem interferir na eficiência reprodutiva de suas fêmeas. Como exemplo, pode-se citar a presença de polimorfismo na posição -221 no promotor do gene da paraoxonase 1 (PON1), enzima associada à prevenção contra o estresse oxidativo.

Objetivo

Objetivou-se com o presente estudo observar a ocorrência do polimorfismo na posição -221 do promotor do gene da paraoxonase 1 (PON1) e associá-lo com a reprodução de vacas das raças Angus e Braford, submetidas a sincronização da ovulação.

Metodologia

Foram utilizadas 67 vacas Angus e 47 Braford. O protocolo hormonal iniciou com implante de progesterona e benzoato de estradiol, e prostaglandina F2α e cipionato de estradiol na retirada do implante (hora zero). O diâmetro do folículo dominante nas horas zero e 48 (momento da inseminação artificial) foi avaliado por ultrassonografia, e foi realizado diagnóstico de gestação 30 dias após. Realizou-se coleta de sangue total, extração de DNA e PCR. Foi feita a genotipagem através da técnica do polimorfismo de fragmento de comprimento (RFLP – enzima *BSI*I). Os dados foram avaliados pelos testes Kruskal Wallis (dinâmica folicular) e qui-quadrado (prenhez), com significância de P<0,05.

Resultados e discussão

Tabela 1. Distribuição dos genótipos em relação a raças, diâmetro e crescimento folicular e prenhez.

	Genótipo PON1 -221			P
Parâmetro	AA	AG	GG	
Vacas (%)	71,1 (81/114)	14,0 (16/114)	14,9 (17/114)	-
Vacas da raça Angus (%)	94,0 (63/67)	3,0 (2/67)	3,0 (2/67)	-
Vacas da raça Braford (%)	38,3 (18/47)	29,8 (14/47)	31,9 (15/47)	-
Folículo dominante 0 h (cm)	**9,28 b**	**9,32 ab**	**10,39 a**	**0,0367**
Folículo dominante 48 h (cm)	12,04	11,60	11,72	NS
Crescimeto folicular (cm)	**2,76 a**	**2,28 ab**	**1,33 b**	**0,0351**
Prenhez (%)	24,7 (19/77)	31,2 (5/16)	43,7 (7/114)	NS

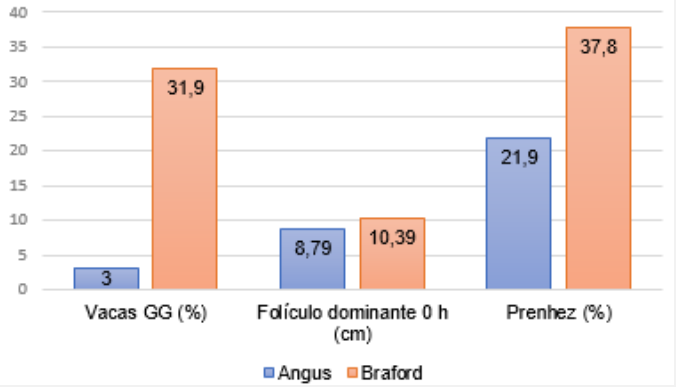
NS – Não significativo.

Tabela 2. Distribuição das raças Angus e Braford em relação a diâmetro e crescimento folicular e prenhez.

	Raças de bovinos de corte		P
Parâmetro	Angus	Braford	
Vacas (%)	58,8 (67/114)	41,2 (47/114)	-
Folículo dominante 0 h (cm)	**8,79 b**	**10,39 a**	**0,0001**
Folículo dominante 48 h (cm)	11,80	12,12	NS
Crescimeto folicular (cm)	**3,00 a**	**1,73 b**	**0,0001**
Prenhez (%)	**21,9 (14/64)**	**37,8 (17/45)**	**0,07**

NS – Não significativo.

Gráfico 1. Relação do genótipo, folículo na hora 0 e prenhez.



Verificou-se que vacas GG apresentaram maiores folículos na hora zero e menor crescimento folicular comparadas com vacas AA (P<0,05). Vacas Braford apresentaram maior folículo na hora zero comparadas a vacas Angus (P<0,05). Porém, o crescimento folicular foi maior nestas entre as horas zero e 48, fazendo com que não houvesse diferença de diâmetro folicular entre as raças no momento da inseminação (P>0,05). Além disso, as vacas Braford tenderam a ter maior taxa de prenhez do que vacas Angus (P=0,07). Sendo assim, houve diferença entre as raças e genótipos sobre a dinâmica folicular e uma diferente distribuição dos genótipos entre as raças.

Conclusões

Conclui-se que o polimorfismo PON1-221 pode estar envolvido nas diferenças reprodutivas observadas em vacas de diferentes raças.

FAPERGS
REALIZAÇÃO:
propesp
INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense