

## RELAÇÃO ENTRE PERFIL ESTRAL, INTERVALO DESMAME-CIO E MOMENTO DA OVULAÇÃO DETERMINADO PELA ULTRA-SONOGRAFIA EM FÊMEAS SUÍNAS

Alvarenga, M.V.F.<sup>1\*</sup>; Lucia, T.Jr.<sup>1,2</sup>; Bianchi, I.<sup>1</sup>; Varela, A.S.Jr.<sup>1</sup>; Schmitt, E.<sup>1</sup>; Calderam, O.<sup>1</sup>; Corrêa, M.N.<sup>1,3</sup>; Deschamps, J.C.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>PIGPEL – Faculdade de Veterinária – Centro de Biotecnologia, <sup>2</sup>Departamento de Patologia Animal – Faculdade de Veterinária, <sup>3</sup>Departamento de Clínicas Veterinária – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, 96010-900, Pelotas/RS. [www.ufpel.edu.br/pigpel](http://www.ufpel.edu.br/pigpel)

### INTRODUÇÃO

Considerando que a média de dias não produtivos (DNP) é o principal fator a influenciar o número de leitões desmamados/fêmea/ano (2), o intervalo desmame-cio (IDC), que é uma das principais fontes de DNP, possui potencial influência sobre a eficiência reprodutiva de rebanhos suínos. O IDC também pode influenciar a definição do protocolo de acasalamentos usado como rotina em uma granja de suínos, uma vez que fêmeas com IDC curto, tendem a apresentar duração de cio (DC), o que se reflete em ocorrência da ovulação mais tardiamente em relação à detecção do cio (1,2, 3, 7). O IDC pode ser utilizado como estimador do momento da ovulação (MOV), quando baseado na determinação da DC através de detecção de cio baseada no momento de tolerância ao homem em presença do macho (RTH) (2, 3, 7), mas este método representa somente uma aproximação, por ser baseado em informações retrospectivas. O uso de ultrasonografia permite uma estimativa mais precisa do MOV (4,5,6,). No entanto, a despeito do método usado na determinação do perfil estral, a associação negativa entre IDC e DC apresenta intensidade de moderada a fraca, dependendo das condições nas quais for avaliada (2, 3, 4,6). O objetivo deste foi determinar o perfil estral em uma granja comercial de suínos, tanto pelo RTH como por ultra-som, avaliando as associações entre IDC, DC e MOV.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em uma granja comercial, no estado do Rio Grande do Sul, com um plantel de 2.250 matrizes. Foram utilizadas 198 fêmeas, de todas as ordens de parto, durante um período de 5 semanas. O perfil estral baseado no RTH foi estimado, a partir do desmame, por três técnicos treinados, em 3 turnos diários (6:30, 14:30 e 22:30 h). O início do cio foi determinado pelo primeiro RTH positivo e o final do cio foi caracterizado pelo primeiro RTH negativo, sendo a DC estimada pelo intervalo entre o início e o final do cio (3, 4). O MOV foi determinado por ultrasonografia transcutânea em tempo real, com transdutor convexo de 5,0-7,5 MHz (Anser 485, Pie Medical®) posicionado no flanco direito, aproximadamente no ponto entre a articulação fêmuro-tíbio-patelar e a última costela, cerca de 10 cm acima do úbere. Foi usado gel de carboximetilcelulose, para possibilitar a propagação do som. Os exames foram realizados desde o desmame, com as fêmeas em estação, duas vezes ao dia (06:30 e 14:30 h). O MOV foi caracterizado pela visualização da ovulação após a verificação da presença de um folículo pré-ovulatório de 7 a 10 mm, em dois diagnósticos consecutivos. O técnico encarregado do diagnóstico ultra-sonográfico não estava ciente do diagnóstico realizado pelos técnicos encarregados do perfil estral e vice-versa, o que preveniu que o diagnóstico de uma equipe fosse influenciado pelo diagnóstico da outra equipe. Todas as análises estatísticas foram realizadas com o programa (8). Estatísticas descritivas foram geradas para IDC, DC e MOV, que foram categorizados de acordo com suas distribuições de frequências. Através da distribuição de frequência o IDC foi categorizado em: <72 h; 72- 96 h; >96h. Análise de variância foi realizada através do procedimento GLM (*General Linear Models*), para comparar os efeitos do IDC sobre DC e MOV, bem como os efeitos da ordem de parto (OP) sobre estimadores do perfil estral. Comparações entre médias foram realizadas pelo método da diferença mínima significativa (LSD). Associações entre IDC, DC e MOV também foram avaliadas através de análise de regressão linear.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O IDC médio foi igual a 86,6 h (3,7 dias), enquanto que a DC média foi igual a 62,6 h, correspondendo a 2,6 dias (Tabela 1). O MOV ocorreu em média 47,4 h após o início do cio, o que está próximo do início do terço final do cio, considerando-se a DC média observada neste estudo. A Figura 1 indica que a DC tende a se reduzir com IDC prolongado, conforme descrito anteriormente (1, 2, 3, 7). No entanto, não foram observadas diferenças quanto ao intervalo entre o início do cio e a ovulação, que foi semelhante para fêmeas em diferentes categorias de IDC (Figura 1).

Também foi observada uma associação linear negativa altamente significativa ( $P=0,0001$ ) entre IDC e DC, porém de intensidade limitada ( $R^2 = 0,095$ ). A DC também apresentou associação linear altamente significativa com o MOV ( $P<0,0001$ ), com intensidade relativamente elevada ( $R^2 = 0,396$ ). A DC foi maior ( $P < 0,05$ ) para fêmeas com IDC <72 h; e entre 72- 96 h, em comparação com fêmeas com IDC > 96 h (Tabela 2). Por outro lado, o MOV não diferiu ( $P > 0,05$ ) entre categorias de IDC (Tabela 2). Observou-se que 30,5% das fêmeas foram detectadas em fase de cio em 72-96 h.

Análise de variância foi realizada através do procedimento GLM (*General Linear Models*), para comparar os efeitos do IDC sobre DC e MOV, bem como os efeitos da ordem de parto (OP) sobre DC e MOV. Comparações entre médias foram realizadas pelo método da diferença mínima significativa (LSD). Associações entre IDC, DC e MOV também foram avaliadas através de análise de regressão linear.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O IDC médio foi igual a 86,6 h (3,7 dias), enquanto que a DC média foi igual a 62,6 h (Tabela 1). O MOV ocorreu em média 47,4 h após o início do cio, o que está próximo do início do terço final do cio, considerando-se a DC média observada neste estudo. A Figura 1 indica que a DC tende a se reduzir com IDC prolongado, conforme descrito anteriormente (1, 2, 3, 7). No entanto, não foram observadas diferenças quanto ao intervalo entre o início do cio e a ovulação, que foi semelhante para fêmeas em diferentes categorias de IDC (Figura 1).

Também foi observada uma associação linear negativa altamente significativa ( $P=0,0001$ ) entre IDC e DC, porém de intensidade limitada ( $R^2 = 0,095$ ). A DC também apresentou associação linear altamente significativa com o MOV ( $P<0,0001$ ), com intensidade relativamente elevada ( $R^2 = 0,396$ ). A DC foi maior ( $P < 0,05$ ) para fêmeas com IDC <72 h; e entre 72- 96 h, em comparação com fêmeas com IDC > 96 h (Tabela 2). Por outro lado, o MOV não diferiu ( $P > 0,05$ ) entre categorias de IDC (Tabela 2). Observou-se que 30,5% das fêmeas foram detectadas em fase de cio em 72-96 h.

