

OBSERVAÇÕES SÔBRE A VARIAÇÃO DOS INTERVALOS DE INSEMINAÇÃO NO GADO LEITEIRO

RESUMO

A. SPALLINI, A. M. PEIXOTO e S. SILVEIRA FILHO

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

INTRODUÇÃO

A fim de apontar as possíveis falhas que estariam prejudicando ou alterando o comportamento reprodutivo dos animais, alguns investigadores estão recomendando hoje em dia o intervalo de inseminação para estudos de fertilidade.

O intervalo de inseminação não deve ser considerado sinônimo de ciclo estral, isto é, o tempo que normalmente medeia entre duas manifestações sucessivas de cio num animal. A razão está em que são muitos os cios que passam despercebidos ao criador, resultando daí que inúmeras inseminações deixam de se realizar.

No presente trabalho foi realizada uma tentativa para determinar as variações que ocorrem nos intervalos de inseminação observados durante um período de aproximadamente 10 anos, no rebanho leiteiro da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", procurando estudar a influência de alguns fatores que podem afetar a sua extensão.

REVISÃO DA LITERATURA

Os intervalos de inseminação não constiuem propriamente uma novidade, e já foram usados desde longa data nos estudos de fertilidade dos rebanhos. Trabalhos de HAMMOND (1927), ASDELL (1946) e TRIMBERGER (1956) fazem referência ao considerável interesse, tanto científico como econômico, dos intervalos de inseminação no gado leiteiro ou de corte. Mais recentemente, na Inglaterra, BOYD & REED (1961) realizaram observações sôbre o assunto visando principalmente a

etiologia da infertilidade em gado leiteiro. Os principais pontos estudados se referem à frequência de intervalos de diferente comprimento, as variações na incidência desses intervalos associadas com a estação do ano, idade da vaca, e a fertilidade.

A volta ao cio após uma primeira inseminação pode indicar falha de fertilização dos touros. Neste caso seria esperado um intervalo de inseminação igual ao ciclo estral, de 18 a 24 dias, desde que a função ovariana não fosse afetada. O retorno à inseminação também pode ser resultado da morte embrionária. O efeito desta ocorrência sobre o intervalo de inseminação dependerá do estágio da gestação em que se deu a morte do feto e suas relações com a disfunção do ovário. A morte muito precoce do embrião, antes do corpo amarelo normalmente começar a regredir (mais ou menos no 14º. dia do ciclo) está associada com ciclos estrais normais. Porém, se o feto é mantido vivo além do 14º. dia, e portanto, a vida do corpo amarelo se prolonga, então o ciclo estral será mais alongado. Muitos intervalos correspondentes a um período de tempo entre 1 a 2 ciclos estarão dentro desta categoria.

Os intervalos de comprimento igual a 2 ciclos estrais são difíceis de interpretar, mas, podem ocorrer perfeitamente. Eles são devido a várias causas, como sejam, alimentação, falha de fertilização, morte embrionária muito precoce seguida por cio silencioso, morte embrionária à altura do 35º. dia, ou ainda persistência do corpo amarelo.

Em alguns rebanhos, as observações feitas demonstram a existência de intervalos extra-longos, com mais de 48 dias, mais frequentes em novilhas e vacas velhas.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados deste trabalho se referem às observações feitas de 1953 e 1963, no rebanho leiteiro, puro de origem, das raças Holandesa malhada de preto, Jersey e Flamengo, pertencente à Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 1a. Seção Técnica de Zootecnia (5a. Cadeira), em Piracicaba. Foram coletadas informações sobre: nome da vaca, grau de sangue, data do nascimento, ordem de parição, datas das inseminações sucessivas, data das partições ou abortos e sexo do produto.

No tratamento estatístico dos dados, apenas foram consideradas 240 inseminações. Este número não inclui aquelas que resultaram em fertilização, uma vez que não haveria nesses casos nenhum intervalo a considerar. Também não se tabulou os dados referentes aos saltos naturais, que ocorreram em gran-

de número. O total de dados submetidos à análise pode ser considerado, pois, como representando aproximadamente a mais de 50% das inseminações e coberturas realmente efetuadas durante aquele período.

Os intervalos de inseminação foram classificados em 5 grupos: 1º.) menos de 18 dias; 2º.) entre 18 a 24 dias; 3º.) entre 25 a 35 dias; 4º.) entre 36 e 48 dias; 5º.) mais de 48 dias. Os intervalos de 18-24 e 36-48 dias foram considerados normais, e os restantes anormais. Dentro deste critério, procuramos associar as frequências observadas com o fator de influência que se julga mais importante, a idade dos animais, estimada segundo o número de crias ou de gestações precedentes.

O sêmen usado neste trabalho foi fornecido pelo Posto de Inseminação Artificial dirigido pela Faculdade de Medicina Veterinária da U. S. P. e Departamento da Produção Animal Secretaria da Agricultura.

Os métodos de diluição empregados foram o gema-citrato e o do leite desnatado em pó reconstituído.

A diluição, de acordo com os exames de gota pendente e de redução do metileno foi ao máximo de 1:30.

O método adotado para i.a. propriamente dita foi o intra cervical, com o auxílio do espécúlo vaginal.

O estado sanitário do rebanho durante todo esse período foi satisfatório, recebendo vacinação sistemática contra carbúnculo sitomático, febre aftosa, brucelose (as fêmeas de 4 a 8 meses) e tuberculinização cada 6 meses.

O regime de criação empregado foi o de meia estabulação. As vacas são recolhidas ao estábulo às 6,30 horas, e aí permanecem o dia todo, somente saindo às 16,30 horas para o pasto, onde passam a noite. São realizadas duas ordenhas diárias pelo processo mecânico. Os bezerras são aleitados artificialmente, e são separados das vacas, logo após a parição. As fêmeas, após a desmama, são criadas num pasto próximo ao estábulo, recebendo ração suplementar de farelos, e aproximadamente aos 2 anos de idade, quando bem desenvolvidas, entram para a reprodução. Os touros são mantidos em baias individuais e saem somente para exercício e efetuar coberturas. O cio, geralmente é reconhecido quando da saída do gado para o pasto ou da entrada para o estábulo. A alimentação dos touros, como das vacas, consta de uma mistura de farelos (15% P.D.), e duas refeições de volumosos por dia, sendo que na época seca costuma-se fazer uso da silagem de milho. As vacas são inseminadas, regra geral, no 1º. cio a partir de dois meses da parição.

RESULTADOS

Os resultados obtidos estão contidos nos quadros I, II, III e IV.

Quadro I — Frequência geral dos intervalos de inseminação

Intervalos entre inseminações sucessivas	Nº.	%	Média (dias)
1a. — 2a.	92	38,33	53,53
2a. — 3a.	56	23,33	51,29
3a. — 4a.	32	13,33	41,50
4a. — 5a.	25	10,42	49,68
5a. — 6a.	16	6,66	48,25
6a. e mais	19	7,92	50,00
Total	240	100,00	50,37

Quadro II — Frequência dos intervalos de inseminação, classificados segundo a extensão em dias

Intervalos	- 18	18-24	25-35	36-48	+ 48	Nor.	An.
1º. - 2º.	1,09	39,13	5,43	13,03	41,30	52,16	47,84
2º. - 3º.	7,17	33,93	5,35	16,05	37,50	49,98	50,02
3º. - 4º.	3,13	34,37	3,13	43,75	15,62	78,12	21,88
4º. - 5º.	8,00	32,00	8,00	16,00	36,00	48,00	52,00
5º. - 6º.	—	31,25	6,25	18,75	43,75	50,00	50,00
6º. e mais	15,78	42,10	—	5,26	36,84	47,36	52,64

Quadro III — Frequência dos intervalos de inseminação segundo a extensão em dias e a idade da vaca (n. de gestações)

Idade (n.º de gestações)	Intervalos de inseminação (%)				
	- 18	18-24	25-35	36-48	+ 48
Novilhas	5,88	35,29	8,82	14,71	35,29
1-2 gest.	4,29	44,28	—	20,00	31,43
3-4 gest.	3,17	30,52	5,26	20,00	41,05
5 ou + gest.	4,88	39,02	7,32	14,64	34,14
Total	4,17	36,67	4,58	18,33	36,25

Quadro IV — Frequência de intervalos de inseminação considerados normais (18-24 e 36-48 dias) e anormais (-18; 25-35 e + 48 dias)

Idade (n. de gestações)	Interv. de inseminação (%)	
	Normais	Anormais
Novilhas	50,00	50,00
1 — 2 gestações	64,28	35,72
3 — 4 gestações	50,52	49,48
5 ou mais gestações	53,66	46,34

LITERATURA CITADA

- ASDELL, S. A., 1946 — **Patterns of mammalian reproduction**, Comstock Press, Ithaca, New York.
- BOYD, H. & H. C. REED, 1961 — **British Vet. Jour.** 117: 18.
- HAMMOND, J., 1927 — **The physiology of reproduction in the Cow**, Cambridge University Press.
- TRIMBERGER, G. W., 1956 — **J. Dairy Sci.** 29: 337.