**O cruzamento ou a inseminação**

**A determinação do momento ótimo para o cruzamento**

Levando em conta a persistência do poder fecundante dos espermatozóides (aproximadamente 48 horas nas vias genitais femininas), é possível otimizar as chances de fecundação sincronizando o encontro de gametas "na sua melhor forma" para uma fertilidade e uma prolificidade ótimas. O ideal é que ocorra o cruzamento ou a inseminação nas 48 horas que se seguem à postura dos ovócitos para que os óvulos fecundáveis e os espermatozóides fecundantes sejam na sua maioria capazes de chega ao "local de encontro" (os ovidutos). Os óvulos permanecem fecundáveis durante um período de dois dias depois da maturação (algumas raças parecem até ficar fecundáveis durante mais de quatro dias) explicando assim as possibilidades de superfecundação por dois pais diferentes na espécie canina.

Toda a dificuldade consiste, portanto, em observar, o mais precisamente possível, os sinais biológicos da ovulação.

Para detectar o período de ovulação numa cadela no cio, o criador dispõe de varias ferramentas de precisão variável e complementar.

· O clareamento das perdas vulvares assinala geralmente o fim do proestro sem ser um sinal fiável da ovulação: algumas cadelas podem apresentar sangramento até ao final do estro;

· O cruzamento praticado sistematicamente por doze (12) dias após as primeiras perdas sangüíneas, em seguida dobrado dois dias mais tarde, é um cálculo prático, desde que se observem muito atentamente as primeiras perdas sangüíneas;

Contudo, esta estimativa permanece imprecisa porque algumas cadelas (aproximadamente 20%) ovulam fora deste período e ficarão, portanto, vazias ou irão parir apenas alguns filhotes.

· A aceitação do macho ou do rufião e a observação do reflexo de desvio lateral da cauda, também não são característicos da ovulação. A título de exemplo, já se viram cadelas permitir o acasalamento a partir do começo do proestro quando, na verdade, nos casos extremos, ovulam só trinta dias mais tarde!
Muitas cadelas permitem também, a cópula durante pseudocios de parto, infecções urinarias, ou quando secreções de estrógenos por quistos foliculares se traduzem por ninfomania.

· A medida da resistividade do muco vaginal com a ajuda de um galvanômetro permite apreciar com bastante precisão a fluidez das secreções vaginais. Este parâmetro geralmente cai logo depois da ovulação assinalando o fim do período de impregnação estrogênica e portanto, a renovação rápida das células vaginais. A sua medida fornece um valor diagnóstico infelizmente, muito tardio em criações, porque é mais útil prever a iminência da ovulação do que estar diante do ato consumado.

· As fitas reativas que permitem detectar as variações bioquímicas do muco vaginal são difíceis devem ser introduzidas profundamente dentro da vagina para evitar uma contaminação pela urina, o que é difícil. Os resultados são geralmente imprecisos (a mudança de cor pode ser observada nos três dias que precedem ou que se seguem à ovulação) e, portanto, pouco fiáveis.

· De acordo com as colorações utilizadas, os esfregaços vaginais permitem visualizar diretamente a mudança de aspecto das células vaginais, correlacionando-as com as variações hormonais, principalmente a de estrógenos. Esta técnica simples e econômica é atualmente empregada como rotina pelos veterinários e os criadores para realizar uma primeira estimativa da fase do ciclo sexual.

**A realização de esfregaço vaginal**

Depois de ter examinado o edema vulvar e prendido a comissura vulvar para baixo, o swab é introduzido verticalmente ao longo da parede caudal da vagina de forma a evitar ir contra a fossa clitoridiana. Uma vez atingida a parte superior da vagina, o swab é girado em posição horizontal e introduzido o mais longe possível sem forçar. Por meio de movimentos circulares, as secreções e as células esfoliadas são então coletadas em torno do colo do útero.

O aspecto do swab é habitualmente vermelho no inicio do cio, rosado a incolor no final do proestro e purulento em caso de infecção vaginal ou uterina.

A extremidade do swab é rolada delicadamente numa lâmina previamente desengordurada, evitando passar duas vezes pelo mesmo trajeto para evitar criar aglomerados de células.

O material coletado, é então fixado com um fixador celular para ser entregue ao veterinário em mãos ou é feita uma coloração para exame imediato.

**A interpretação do esfregaço**

Além da estimativa do momento da ovulação, os esfregaços vaginais têm múltiplas indicações.

Depois de uma fuga da cadela ou em caso de suspeita de cruzamento indesejado, o veterinário pode pesquisar a persistência eventual de espermatozóides (até seis horas após o coito). Também podem-se estimar os riscos de fecundação em função do estágio do ciclo sexual observado. A titulo de exemplo, se a cadela se encontra nesse momento em anestro, em começo de proestro ou em metaestro, estes riscos são mínimos e em qualquer caso menos significativos do que aqueles associados a um aborto médico precoce de conveniência.

Durante o período de anestro os esfregaços vaginais também permitem a adoção de alguns tratamentos que são contra-indicados durante os períodos de atividade sexual, tais como a maioria das terapias hormonais.

Finalmente, os esfregaços participam, juntamente com as dosagens hormonais, do diagnóstico de algumas causas de infertilidade (cios silenciosos ou anovulatórios, persistência de um corpo lúteo secretante ou infecção vaginal).

Por suas indicações, facilidade de execução, rapidez e baixo custo, os esfregaços vaginas são, portanto, serviços de grande utilidade em reprodução canina. Contudo, em alguns casos, quando a interpretação de um esfregaço causa dúvidas ou não de acordo com a clinica, ou ainda se o custo de um deslocamento ou de uma inseminação é significativo, o proprietário poderá completar esta análise com a ajuda de uma ferramenta muito precisa, a dosagem da progesterona sangüínea.

· A dosagem da progesterona sangüínea (sinal da postura ovular): próximo ao período de ovulação da cadela, a concentração de progesterona no plasma se eleva normalmente em alguns dias (cinco em média) em relação ao seu valor de base (menos de 2 nanogramas/ml) a mais de 40 ng/ml. Esta elevação pode ser mais ou menos.

Rápida de uma cadela a outra e para uma mesma cadela, de um ciclo a outro. Se lembrarmos que 80% das cadelas apresentam secreções por volta do seu 12º dia de cio, deduzimos que não é raro observar ovulações mais precoces ou mais tardias, particularmente em algumas raças predispostas (Dobermann, Pastor Alemão).
Considera-se classicamente que a ovulação ocorreu quando o nível de progesterona ultrapassa os 15 ng/ml (cuidado no entanto com as variações ligadas aos métodos de dosagem dos diferentes laboratórios) e conseqüentemente a cópula ou a inseminação artificial dever ocorrer nas próximas 48 horas levando em conta o tempo de maturação dos ovócitos e de um outro cruzamento dois dias depois do primeiro.

Este sinal, bastante preciso da libertação de ovócitos permite não apenas aumentar o índice de sucesso dos cruzamentos e das inseminações, mas também a prolificidade. Às vezes ninhadas pouco pequenas em muitos casos atribuídos à idade da cadela ou a uma libertação ovocitária insuficiente, estão simplesmente relacionadas à má escolha da data do acasalamento.

Portanto, a utilização conjunta e judiciosa dos esfregaços vaginais e das dosagens de progesterona, respeitando um protocolo preciso, possibilita um acompanhamento do cio bastante satisfatório e economicamente rentável: aumento da fertilidade e redução dos deslocamentos inúteis por cruzamentos improdutivos.