

Glossário dos termos de fisiologia, patologia e desempenho da reprodução nos bovinos

Glossary of bovine physiology, pathology and reproductive performance terms

Resumo

O presente trabalho objetiva oferecer à comunidade veterinária (professores, estudantes e veterinários de campo) um glossário dos termos técnicos mais comumente utilizados na área de reprodução animal aplicada aos bovinos. Alguns dos termos são objeto de descrições mais completas, adicionadas de valores que podem ser considerados referenciais. Os autores esperam que este trabalho desperte o espírito crítico dos leitores, de forma que possa ser aperfeiçoado, num futuro próximo.

Summary

The purpose of this article is to offer to the veterinarian community (teachers, students and field practitioners) a glossary of the most currently used technical terms in bovine animal reproduction. Some of them are added of values described in such a manner that they can be considered as reference. The expectation of the authors is to stimulate the criticism of readers for further improvement of this glossary.

Rafael Herrera Alvarez ¹
Simone Meo Niciura ²
Ricarda Maria dos Santos ³
Paulo Henrique Franceschini ⁴

- 1 Médico Veterinário, Pesquisador Científico
Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios
Polo Centro Sul
Rod. SP 127, km 30
Caixa Postal 28
13400-970 – Piracicaba, SP
✉ rherrera@apta.sp.gov.br
- 2 Médico Veterinário, Pesquisador Científico
Embrapa Pecuária Sudeste
Rodovia Washington Luiz, km 234
Fazenda Canchim
13560-970 – São Carlos, SP
✉ Simone@cppseembrapa.br
- 3 Médico Veterinário, Professor Doutor
Faculdade de Medicina Veterinária
Universidade Federal de Uberlândia
Campus Umuarama, Bloco 2T Umuarama
38400-902 – Uberlândia, MG
✉ ricasantos@yahoo.com
- 4 Médico Veterinário, Professor Adjunto
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, s/nº
14884900 – Jaboticabal, SP
✉ phfrances@fcav.unesp.br

Seja o que for que se pretenda dizer, há apenas uma palavra para expressá-lo, apenas um verbo para animá-lo e apenas um adjetivo para qualificá-lo.

Guy de Maupassant

glossário s.m. vocabulário de termos que necessitam de explicação.



Palavras-chave

Reprodução animal. Léxico veterinário. Termos técnicos.

Keywords

Animal reproduction. Veterinary lexicon. Technical terms.

A redação de um glossário relativo à definição dos principais termos utilizados em reprodução dos bovinos implica em algumas considerações. A mais óbvia deriva do fato de que o tema em questão vem sendo objeto de publicações cada vez mais numerosas envolvendo não somente os mecanismos de base da reprodução (fisiologia, patologia), mas também os métodos de diagnóstico, terapêutica e tecnologias reprodutivas. Como resultado, tem sido inevitável a emergência de novos termos ou conceitos inerentes ao avanço dessa área da ciência. Por outro lado, não raros são os textos que empregam termos pouco usuais em reprodução que, na verdade, são sinônimos de outros mais conhecidos. A segunda consideração envolve aspectos de atuação do veterinário no exercício da sua profissão. Com efeito, o veterinário de campo depende de informações tão numerosas e exatas quanto possível para estabelecer um diagnóstico preciso sobre a eficiência reprodutiva, num contexto de rebanho. A heterogeneidade dos atores que intervêm no gerenciamento de uma fazenda (criadores, zootecnistas, veterinários, engenheiros ou técnicos) faz com que a percepção da situação possa ser diferente. Importa, portanto, ainda mais hoje que no passado, harmonizar os termos e os critérios utilizados por uns e outros para facilitar a comparação e, conseqüentemente, a interpretação dos resultados obtidos.

O trabalho aqui apresentado teve como base o publicado pela “Association Européenne pour l’Etude de la Reproduction Animale” (Badinand et al., 2000). É provável que, em alguns casos, a descrição dos termos seja questionada, pois foi selecionada em função da experiência e senso crítico dos autores. Esperamos, contudo, que essa contribuição possa estimular os leitores a consultar outras obras mais específicas a fim de completar e melhorar a apresentação futura deste glossário.

A

aborto 1 definição corrente: expulsão prematura (antes do término do período normal de gestação) de feto morto ou incapaz de manter-se vivo. Definição legal: para fins legais, em alguns países como a França, considera-se aborto, na espécie bovina, a expulsão do feto ou do bezerro que nasceu morto (natimorto) ou que morreu nas primeiras 48 horas após o nascimento (mortalidade perinatal). No Brasil, ao nosso conhecimento, não existe definição legal do aborto. **2** definição prática: interrupção da prenhez entre o final do período embrionário (da fecundação ao 50º dia, aproximadamente) e o 260º dia de prenhez, seguida ou não da expulsão de produto não-viável. Após o 260º dia de prenhez, considera-se parto prematuro. Convém distinguir o aborto clínico (constatação do feto ou das membranas fetais) do aborto suposto, ou seja, identificado pela prenhez negativa após prévia constatação de prenhez positiva.

aciclicidade (ou fêmea acíclica): v. anestro.

acompanhamento da reprodução compromisso estabelecido entre o veterinário e o criador para permitir controle da reprodução do rebanho, graças aos exames clínicos dos animais, realizados a intervalos regulares, e à anamnese tão completa quanto possível, permitindo o estabelecimento de diagnóstico preciso e a implementação de tratamento apropriado.

acompanhamento do rebanho semelhante ao acompanhamento da reprodução, mas integrando as informações de produção e de procedimentos zootécnicos e sanitários envolvidos na criação.

acrossoma estrutura de dupla parede localizada na cabeça do espermatozoide, envolve o núcleo e contém várias enzimas envolvidas no processo de fecundação.

alantoide anexo embrionário no qual se desenvolve a vascularização placentária. Une-se ao cório, formando a membrana cório-alantoideana, delimita a cavidade alantoideana e contém os produtos de excreção do sistema renal, apresentando-se sob a forma de um líquido âmbar, de consistência aquosa.

amamentando (ou lactante) diz-se de uma vaca que está amamentando seu bezerro, normalmente destinada à produção de carne.

âmnio anexo embrionário que envolve o embrião e, posteriormente, o feto. Delimita a cavidade amniótica e contém líquido citrino e viscoso, que previne a desidratação e protege contra choques e atritos.

ampola deferente porção dilatada do ducto deferente na região de inserção do ducto à uretra pélvica.

análogo derivado químico de síntese que possui as mesmas propriedades biológicas de um hormônio ou uma substância com atividade endócrina.

andrógenos hormônios masculinos, principalmente testosterona e diidrotestosterona.

anestro ausência de manifestação de estro pela fêmea (anestro verdadeiro ou aciclia). Deficiências na observação do cio levam erroneamente à utilização de certos termos como subestro, cio silencioso e anafrodisia.

anestro fisiológico ausência de manifestação de estro pela fêmea antes da puberdade, durante a prenhez e durante os primeiros 35 (vacas leiteiras) e 60 (vacas de corte) dias após o parto.

anestro patológico quando acompanhado de alguma patologia ovariana (cistos) ou uterina (piometra) ou quando se prolonga excessivamente antes da puberdade (14 meses para as raças leiteiras e 18 meses para as raças de corte) ou após o parto (50 dias para vacas leiteiras e 70 dias para vacas de corte).

anexos embrionários conjunto de estruturas derivadas dos folhetos embrionários: âmnio, alantoide, cordão umbilical, cório e saco vitelínico.

anorquidismo ausência congênita de ambos os testículos; anomalia rara em bovinos.

atraso da involução uterina estado patológico caracterizado pela persistência de um ou dos dois cornos uterinos com diâmetro superior a 5 cm por mais de 30 dias após o parto.

azoospermia ausência de espermatozoides no sêmen.

B

balanite inflamação da mucosa da glândula.

balanopostite inflamação da mucosa da parte livre do pênis (glândula) e da lâmina interna do prepúcio.

bipartição técnica utilizada para a produção de gêmeos idênticos a partir de um único embrião; realizada pela divisão ao meio da mórula ou do blastocisto (mantendo massa celular interna e trofoblasto em cada porção).

blastocisto embrião de diâmetro compreendido entre 120 e 200 micras, com idade entre 6 e 8 dias; composto por blastômeros diferenciados em massa celular interna (ou botão embrionário) e trofoblasto, rodeado por uma membrana, a zona pelúcida, e apresentando uma cavidade central, a blastocele.

bolsa testicular bolsa de pele em que estão instalados os testículos.

botão embrionário (ou massa celular interna, do termo inglês *inner cell mass*) conjunto de células blastocitárias que, após multiplicação e diferenciação, darão origem ao embrião propriamente dito.

C

capacitação modificações do espermatozoide (remoção de fatores inibitórios e redistribuição das proteínas de membrana) realizadas naturalmente durante o trajeto nas vias genitais femininas, que permitem a aquisição do potencial fecundante.

carúncula estrutura especializada do endométrio uterino dos ruminantes que se hipertrofia, aderida ao cotilédone fetal, durante a prenhez.

castração remoção dos testículos ou dos ovários.

cérvix (cérvix ou colo do útero) parte caudal do útero situado sobre o pavimento da bacia, com comprimento aproximado de 10 cm e diâmetro variando entre 2 e 5 cm; separa a vagina do corpo uterino. De natureza essencialmente fibrosa, apresenta poucas modificações anatómicas, exceto no momento do parto.

cesariana operação cirúrgica que consiste em extrair o feto vivo por incisão da cavidade abdominal e do útero materno.

ciclo estral (ou ciclo sexual) sequência da vida sexual de uma fêmea compreendendo quatro fases fisiológicas: o estro, o metaestro, o diestro e o proestro. Pode-se também distinguir a

fase folicular, estrogênica ou proliferativa (proestro e estro) e a fase luteínica, progesterônica ou secretória (metaestro e diestro). Na vaca, o ciclo estral tem duração média de 21 dias (18 a 23 dias) e manifesta-se por duas fases comportamentais de duração desigual: a aceitação (v. estro) ou a recusa da monta. Considerando que a vaca apresenta ciclos durante todo o ano, é qualificada como espécie poliéstrica contínua.

ciclo sexual v. ciclo estral.

cio v. estro.

cisto cavidade normal ou anormal com parede definida e líquido ou material semissólido em seu interior.

cisto de corpo lúteo (ou corpo lúteo cístico) formação de cavidade cística irregular (de milímetros a 2 cm) no interior do corpo lúteo, forma-se após a ovulação e a atividade ovariana cíclica continua normalmente.

cisto folicular (ou folículo cístico ou doença ovariana cística) um tipo de cisto ovariano caracterizado pela permanência, por mais de dez dias, de um folículo anovulatório de parede delgada com diâmetro superior a 2,5 cm, na ausência de corpo lúteo e com supressão da atividade cíclica normal. A manifestação (ninfomania, anestro ou virilismo) depende da produção hormonal do cisto. Identificado por ultrassonografia como uma estrutura anecogênica, esférica, ovoide ou poligonal.

cisto folicular luteinizado (ou folículo cístico luteinizado ou cisto luteinizado) folículo de parede espessa e distendida, apresentando certo desenvolvimento de tecido luteínico na periferia, que justifica sua denominação de cisto de parede grossa. O exame ultrassonográfico permite medir de forma mais precisa a espessura do tecido luteínico (~5mm) e o diâmetro da cavidade central (>20mm). Deve-se ao crescimento folicular sem ovulação seguido pela luteinização das células da teca interna. A fêmea geralmente entra em anestro. *dif.* cisto de corpo lúteo.

cisto luteinizado v. cisto folicular luteinizado.

cisto ovariano pode ser de vários tipos; em geral, estrutura de parede delgada ou espessa, contendo líquido, resultante da ausência de ovulação, associada ou não a modificações do ciclo estral.

clivagem divisão mitótica do oócito fecundado em blastômeros, sem aumento de volume.

clonagem v. transferência nuclear.

coeficiente de utilização das palhetas (CUP) razão entre o número de palhetas utilizadas e o número de vacas inseminadas ao menos uma vez no transcurso de um determinado período. Esse critério é utilizado principalmente pelas centrais de inseminação.

colo uterino v. cérvix.

complexo cumulus-oócito (COC) denominação dada à estrutura formada pelo oócito envolvido pelas células do cumulus.

conceito designação do produto em qualquer fase do desenvolvimento (da fecundação, incluindo embrião ou feto e seus anexos, até o nascimento).

consanguinidade v. endogamia.

cordão espermático (ou cordão testicular) parte superior e alongada das bolsas testiculares, compreendido entre os testículos e o canal inguinal; composto por ducto deferente,

vasos sanguíneos que irrigam e drenam os testículos e túbicos testiculares.

cordão umbilical anexo que une o feto à placenta; apresenta os vasos umbilicais compostos por duas artérias, duas veias e o úraco.

cório (ou serosa) membrana mais externa dos envoltórios fetais, derivada do trofoblasto do embrião; envolve o alantoide, é dotado de vilosidades coriônicas e dá origem à porção fetal da placenta.

cornos uterinos segmentos craniais do útero; longos, recurvados, unidos caudalmente e alongados cranialmente, possuem diâmetro de 2 a 5 cm. De natureza essencialmente muscular (miotério), apresentam evidentes modificações de consistência durante o ciclo estral. A parede interna (endométrio) está grandemente implicada na regulação do ciclo estral, por meio da secreção de prostaglandinas.

corpo lúteo (ou *corpus luteum* ou CL) estrutura ovariana que aparece após a ovulação, é formada pela proliferação de células da parede do folículo e secreta progesterona. Na exploração manual transretal, aparece como uma estrutura de superfície lisa e consistência firme (hepática), de diâmetro compreendido entre 2 e 3 cm, e frequentemente apresenta uma protrusão saliente (0,5 a 1 cm) na superfície do ovário. O CL de prenhez é muito mais interiorizado no ovário e ligeiramente mais flácido. A ultrassonografia mostra uma estrutura homogênea, isoecogênica, de diâmetro superior a 2 cm. Entretanto, 60% dos CL apresentam, no interior da parede de mais de 5 mm de espessura, uma cavidade com diâmetro compreendido entre 2 e 22 mm (CL cavitário). Essa estrutura, chamada erroneamente de cisto de corpo lúteo, não possui significado fisiológico.

corpo lúteo atrésico (ou *corpus albicans*) o CL em regressão apresenta-se na forma de uma estrutura rígida, fibrosa, de 2 a 4 mm de diâmetro, de difícil identificação por palpação manual transretal.

corpo lúteo hemorrágico estrutura de consistência flácida, de diâmetro inferior a 2 cm, correspondente a um CL em formação. Sua identificação por exploração manual transretal é difícil.

corpo lúteo persistente estrutura luteal presente no ovário fora da prenhez ou de uma piometra e na ausência de cio, localizado no mesmo lugar do ovário e de tamanho comparável entre dois exames realizados a intervalo de 15 dias. O diagnóstico do CL persistente é difícil e, dessa maneira, esse termo é empregado de forma excessiva.

corpo uterino segmento médio do útero; muito curto na vaca (alguns cm); está situado cranialmente à cérvix e caudalmente aos dois cornos uterinos.

cotilédone parte fetal de placenta, distribuição agrupada das vilosidades coriônicas.

criopreservação (ou congelamento) processo de preservação *in vitro* por baixas temperaturas; suspende a atividade (metabolismo) de maneira reversível e é realizada principalmente no sêmen, embriões e oócitos. Acredita-se que o sêmen e os embriões possam ser mantidos viáveis por até mil anos em nitrogênio líquido (temperatura de -196°C).

criptorquidismo anomalia caracterizada pela ausência de migração de um (unilateral) ou de ambos (bilateral) os

testículos para as bolsas testiculares. **v.** anorquidismo; monorquidismo.

chromossomo corpúsculo presente no núcleo das células de cada espécie vegetal ou animal; contém os genes e o DNA, constitui unidades definidas (em número, estrutura e forma) e transmite os caracteres hereditários de cada ser, na formação de um novo indivíduo.

D

degeneração testicular destruição variável (discreta a severa e unilateral ou bilateral) do epitélio dos túbulos seminíferos; principal causa de redução de fertilidade em machos. No início do processo: testículos de consistência flácida de tamanho normal ou discretamente diminuídos; em etapas avançadas: diminuição de volume e consistência dura. Principais causas: temperatura elevada nos testículos (ambiental ou por infecção ou acúmulo de gordura), infecções ou traumas, nutrição, lesões vasculares (no cordão espermático), obstrução do epidídimo, autoimunidade, agentes químicos e físicos (como o gossipol do algodão) e fatores hormonais (administração de anabolizantes).

desmame interrupção da alimentação láctea natural ou artificial.

diestro período do ciclo estral com duração de 10 a 15 dias correspondente à fase de atividade máxima do CL na vaca e conseqüentemente alta produção de progesterona. Na égua, esse termo designa o intervalo entre doisaios.

diluidor (ou extensor) agente utilizado para a conservação de espermatozoides que aumenta o volume do sêmen, fornece energia, protege contra o efeito deletério da refrigeração, mantém o pH e o equilíbrio eletrolítico e inibe o crescimento de microrganismos.

distocia parto doloroso ou difícil, que requer intervenção externa. Na vaca, as intervenções são classificadas em tração leve (ou ajuda fácil), tração forte, cesariana e embriotomia.

DNA sigla em inglês para ácido desoxirribonucleico, que contém o código genético de cada indivíduo.

doença clínica disfunção do organismo, detectável por um ou vários sentidos do clínico diretamente ou com ajuda de instrumentos simples.

doença das novilhas brancas (do inglês *white heifer disease*) patologia congênita associada a um gene para cor branca de pelagem, que determina distúrbio do desenvolvimento dos ductos de Müller (ou ductos paramesonéfricos), levando à obstrução do canal vaginal pela presença de um hímen anormalmente desenvolvido.

doença subclínica problema funcional ou anômico detectável somente por testes de laboratório ou outros meios de diagnóstico mais ou menos complexos.

ducto deferente (ou canal deferente ou conducto deferente) ducto compreendido entre a cauda do epidídimo e a uretra pélvica, pelo qual transitam os espermatozoides.

E

eCG (do inglês *equine chorionic gonadotropin* ou PMSG: *pregnant mare serum gonadotropin*) hormônio glicoproteico da égua sintetizado pelos cálices endometriais de origem trofoblástica entre o 35° e o 110° dia de prenhez. Esse hormônio

possui atividade semelhante ao hormônio luteinizante (LH).

eixo hipotalâmico-hipofisário-gonádico conjunto neuroendócrino responsável pela síntese de hormônios reguladores da função sexual, tais como a gonadoliberina (ou hormônio liberador de gonadotrofinas – GnRH), sintetizada pelo hipotálamo; as gonadotrofinas (o hormônio luteinizante – LH e o hormônio folículo-estimulante – FSH), sintetizadas pela hipófise; a progesterona e os estrógenos, sintetizados pelos ovários; e a testosterona, sintetizada pelos testículos.

ejaculação eliminação de sêmen ao exterior das vias genitais masculinas. Pode ser obtida naturalmente, com o uso de um manequim, ou artificialmente, mais frequentemente por estímulo elétrico (por meio de um eletro-ejaculador) do aparelho genital interno masculino. O depósito do sêmen se dá ao nível da cérvix durante a monta natural, na vaca.

ejaculado produto da ejaculação. No touro, compreende fase única.

embrião produto da fecundação, no período compreendido entre o estágio de 2 células e o final da organogênese, entre o 45° e 50° dias de prenhez. **dif.** zigoto; feto.

endogamia decorrência do acasalamento entre animais mais aparentados do que a média da população. Termo técnico preferível à consanguinidade.

endométrio mucosa do útero, local de implantação do embrião.

endometrite inflamação do endométrio, afeta a eficiência reprodutiva do rebanho. **v.** metrite.

epidídimo órgão do trato genital masculino, anexo ao testículo, formado anatomicamente por três porções: cabeça, que recebe os canais eferentes da extremidade superior do testículo; corpo, alongado e situado lateralmente ao testículo; e cauda (estrutura visível no animal vivo), formada pela circunvolução do ducto do epidídimo, localizada à extremidade ventral do testículo e local de armazenamento de espermatozoides. A cabeça e o corpo são estruturas com função de maturação espermática.

ereção extensão do pênis devido ao relaxamento do músculo retrator do pênis e à alongação da flexura sigmoide; permite a introdução do pênis na vagina e a ejaculação.

escore nota ou conceito atribuído a uma avaliação visual de determinada característica, que pode ser morfológica ou de reatividade.

escroto **v.** bolsa testicular.

espéculo instrumento para examinar o interior de uma passagem ou cavidade orgânica.

esperma **v.** sêmen.

espermato gênese processo de produção de espermatozoides, nos túbulos seminíferos presentes nos testículos.

espermatozoide gameta masculino (com número haplóide de cromossomos: n) dotado de motilidade e apto, após capacitação, a fecundar um oócito.

estado corporal (ou escore de condição corporal; do termo em inglês *body condition score* – BCS) estado das reservas de gordura em uma vaca. Sua apreciação se faz pela observação (e algumas vezes por palpação) de alguns locais anômicos, como base da cauda, ponta da nádega (tuberosidade isquiática), ligamento sacro-isquiático (ou ligamento sacro-tuberal), ponta da nádega, apófises espinhosas lombares,

apófises transversas lombares, costelas. A avaliação é registrada em uma escala de 0 a 5 com intervalos de 0,5. As notas de estado corporal ótimo são de 3,5 a 4 ao parto, de 2,5 a 3 no pico da lactação, de 3 a 3,5 no meio da lactação e de 3,5 no momento da secagem. Entre o parto e o pico de lactação, a perda do estado corporal não deve ser superior a 1. Para um determinado grupo, em determinado estágio de lactação, menos de 10% dos animais devem apresentar valores inferiores ou superiores aos valores habitualmente recomendados.

estado sanitário estado geral de um animal, incluindo aspectos parasitários, imunológicos, bacteriológicos e metabólicos.

estro (ou cio) fase do ciclo estral durante o qual a fêmea aceita a monta. Outros sintomas comportamentais menores são expressos pela vaca: monta ativa, aumento da atividade motora. Além dessas manifestações de comportamento, o estro está relacionado a alterações anátomo-fisiológicas, tais como: maturação folicular final, secreção estrogênica máxima, secreção de muco pelo endométrio e escoamento pela vulva. Apresenta curta duração (12 a 18 horas) e acontece com maior frequência durante a noite. A detecção do estro requer observação em dois períodos diários: no início do dia e da noite, fora dos períodos de atividade dos animais (alimentação, ordenha, etc.). A avaliação da qualidade da detecção do cio pelo criador constitui um aspecto essencial do manejo da reprodução. Vários parâmetros são utilizados e a detecção de cio é considerada boa se: a) 75% das vacas leiteiras forem detectadas em cio no período de 50 dias após o parto; b) o intervalo médio entre cios e/ou inseminações for inferior a 25 dias; c) mais de 80% dos intervalos entre cios e/ou inseminações apresentaram duração compreendida entre 18 e 23 dias; d) menos de 15% do rebanho apresentar intervalos entre cios e/ou inseminações superiores a 36 dias; e) a dosagem de progesterona no sangue durante o estro for inferior a 1 ng/ml em 90% dos animais.

estro induzido cio provocado por um tratamento, em geral hormonal ou, mais especificamente nos pequenos ruminantes, pela introdução de um macho no rebanho (efeito macho).

esterilidade incapacidade irreversível de um animal se reproduzir.

F

fecundação (ou fertilização) fusão de dois gametas, oócito e espermatozoide, levando à formação de um zigoto. Ocorre na ampola da tuba uterina.

fecundação *in vitro* procedimento pelo qual um oócito que alcança sua maturidade e é fecundado pelo espermatozoide fora do organismo materno.

fecundidade no sentido próprio, capacidade de uma fêmea levar a termo sua prenhez, parindo um ou vários produtos vivos e viáveis. Na vaca, compreende a fertilidade propriamente dita, o desenvolvimento embrionário e fetal, o parto e a sobrevivência do bezerro no transcurso de seus primeiros dias de vida. Constitui uma noção econômica, adicionando à fertilidade um parâmetro de tempo. A fecundidade é traduzida, no rebanho de novilhas, pela idade ao primeiro parto e, nas vacas, pelo intervalo entre dois partos sucessivos

(P-P) ou entre o parto e a inseminação fecundante (P-If). A idade ao primeiro parto deve estar compreendida entre 24 e 36 meses, de acordo com as raças. O intervalo entre partos e o intervalo entre o parto e a inseminação fecundante devem ser inferiores a 380 e 100 dias, respectivamente.

feromônios (ou ferhormônios ou fero-hormônios) substâncias voláteis secretadas por um animal que lhe permitem comunicar-se com outro animal da mesma espécie. Por extensão, esse termo é igualmente utilizado para designar algumas substâncias de síntese.

fertilidade capacidade de se reproduzir. Para a fêmea, constitui a capacidade de produzir oócitos fecundáveis. Na fêmea bovina, pode ser expressa por parâmetros, tais como o índice de fertilidade ou a taxa de prenhez.

feto produto da fecundação; estágio entre o final da organogênese (entre o 45° e 50° dia de prenhez) e o parto.

fetotomia secção do feto praticada em casos de distocia para reduzir seu tamanho e permitir sua extração no momento do parto.

FIV v. fecundação *in vitro*.

flushing alimentação energética transitória visando melhorar a fertilidade.

foliculo estrutura ovariana que assegura o desenvolvimento e a maturação do gameta feminino, o oócito. Morfológicamente, classifica-se em diferentes tipos: primordial, primário, secundário, terciário e foliculo ovulatório (De Graaf). Funcionalmente, os folículos são classificados em dominantes e subordinados. No plano histológico e anatômico podem ser distinguidos os folículos cavitários (terciário e de Graaf) e não-cavitários (primordiais, primários e secundários). Os primeiros podem ser identificados por ultrassonografia e palpação retal. A partir da puberdade seu crescimento acontece em forma de ondas (de 2 a 3 por ciclo). Clinicamente, o foliculo pode ser identificado por palpação retal como uma estrutura lisa e mole na superfície do ovário, com diâmetro de 1 e 2,5 cm. Por ultrassonografia, pode ser visualizado como uma zona anecogênica, mais ou menos esférica, de tamanho variando entre 2 e 25 mm, limitada por uma parede delgada.

foliculo cístico v. cisto folicular.

foliculo cístico luteinizado v. cisto folicular luteinizado.

foliculo de De Graaf v. foliculo ovulatório

foliculo ovulatório estrutura ovariana cavitária pré-ovulatória, identificada por palpação retal como uma estrutura lisa e mole na superfície do ovário, com diâmetro entre 1,5 e 2,5 cm.

freemartinismo animais quimeras, com células XX/XY, devido à gestação gemelar de pelo menos um feto do sexo masculino e outro do sexo feminino. Essa anomalia, observada em 92% das fêmeas bovinas gêmeas de machos (nascidos ou não), é caracterizada por diversos graus de masculinização do trato genital e as fêmeas são geralmente estéreis. Os machos bovinos oriundos de gestação gemelar com fêmea não apresentam alterações significativas do sistema genital, mas podem apresentar crescimento testicular retardado.

FSH (ou hormônio foliculo-estimulante, do inglês *follicle stimulating hormone*): hormônio gonadotrófico ou gonadotrofina de origem hipofisiária, implicado no mecanismo de crescimento folicular.

G

gameta célula sexuada e de constituição cromossômica haploide dos seres vivos, encarregada da reprodução mediante a fecundação ou fusão nuclear.

glândulas bulbouretrais glândulas sexuais acessórias dorsais à uretra, responsáveis pela produção do pré-ejaculado.

glândulas vesiculares glândulas sexuais acessórias ao trato reprodutivo masculino, situadas lateralmente às porções terminais de cada ducto deferente, contínuas à próstata, produzem plasma seminal. Erroneamente denominadas de vesículas seminais.

GnRH (ou hormônio liberador de gonadotrofinas ou gonadoliberina, do inglês *gonadorelin releasing hormone*) neuro-hormônio decapeptídico sintetizado na porção anterior do hipotálamo. Responsável da liberação dos hormônios gonadotróficos, LH e FSH, pela hipófise anterior.

gonadotrofinas hormônios hipofisários (LH e FSH) ou placentários (hCG e eCG) de natureza glicoproteica, responsáveis pelo crescimento folicular (FSH e eCG) e pela ovulação e luteinização (LH e hCG).

gota citoplasmática (ou gota protoplasmática) citoplasma residual, formado durante a espermatogênese, que é eliminado durante a maturação espermática. Em condições patológicas, pode ficar retida na região do colo do espermatozoide (gota proximal) ou perto do anel (gota distal).

gravídico estado do útero em período de gestação.

H

hCG (do inglês *human chorionic gonadotropin*) hormônio gonadotrófico produzido pela placenta humana a partir do 8º dia de gestação cujo efeito é semelhante ao do hormônio LH.

hermafroditismo estado patológico do sistema reprodutor que se caracteriza pela presença, num mesmo indivíduo, de vias genitais internas e gônadas dos dois sexos, isoladas ou associadas em uma única estrutura, denominada ovotestis. As vias genitais externas são, quase sempre, femininas. Essa patologia é de ocorrência rara em bovinos. O pseudo-hermafroditismo caracteriza-se pela presença de gônadas de um sexo e de vias genitais ou órgãos genitais dos dois sexos ou do sexo oposto. Com base na morfologia das gônadas, denomina-se pseudo-hermafrodita masculino animal com gônadas semelhantes a testículos e pseudo-hermafrodita feminino, quando ovários.

hidralantoide acúmulo excessivo de líquido (até 170 litros) na cavidade alantoideana, associado a patologias uterinas, número inadequado de carúnculas e desenvolvimento de placentação adventícia; mais frequente em gestações gemelares.

hidrâmnio (ou hidropsia do âmnio) acúmulo excessivo de líquido na cavidade amniótica, associada à malformação fetal.

hidropsia dos envoltórios fetais comum em gestação de clones. v. hidrâmnio; hidralantoide.

hidrossalpinge acúmulo de líquido na tuba uterina.

hipoplasia ovariana hipogonadismo uni ou bilateral, total ou parcial de origem congênita; caracterizada por ovários pequenos e duros e vias genitais infantis. É a anomalia do desenvolvimento do ovário mais comum em vacas.

hipoplasia testicular anomalia congênita unilateral (geralmente do lado esquerdo, em bovinos) ou bilateral, moderada (parcial: afeta alguns túbulos seminíferos), intermediária (afeta 50% dos túbulos seminíferos) ou total (grave: afeta

todos ou quase todos os túbulos seminíferos, caracterizada por diminuição de volume testicular e consistência dura).

histerectomia remoção do útero.

histerotomia incisão da parede uterina após laparotomia, geralmente realizada para extração do feto. v. cesariana.

hormônio (do grego: por em movimento) substância química secretada por células especializadas que levam instruções, via corrente sanguínea, para células localizadas longe do local de produção (função endócrina), para células vizinhas (função parácrina) ou para a própria célula que a produz (função autócrina). Os hormônios regulam o desenvolvimento, as funções de diversos órgãos e auxiliam na reprodução e no metabolismo.

hormônio folículo-estimulante v. FSH.

hormônio luteinizante v. LH.

I

ICSI (do inglês *intracytoplasmic sperm injection*) técnica de injeção do espermatozoide (ou célula espermática) diretamente no interior do citoplasma do oócito. Utilizada em casos de patologias espermáticas que impedem a fecundação.

idade ao primeiro parto característica indicadora da precocidade sexual. Afeta a produtividade e a eficiência reprodutiva do rebanho.

implantação processo de contato e de intercâmbio entre as estruturas maternas e embrionárias; inicia-se entre o 28º e o 32º dia de prenhez e conclui-se entre o 40º e o 45º dia.

índice coital v. índice de fertilidade.

índice de fecundidade número de bezerras nascidas por vaca e por ano. Seu valor médio, no rebanho, é calculado pela divisão de 365 pelo intervalo médio entre partos. O índice de fecundidade não deve ser inferior a 0,95.

índice de fertilidade número de inseminações naturais ou artificiais necessárias para a obtenção de uma prenhez. Se o número de inseminações compreende as que foram realizadas nos animais descartados, o índice é chamado real. Caso contrário, trata-se do índice aparente. O índice de fertilidade real deve ser inferior a 2,2 e o índice de fertilidade aparente, inferior a 1,8 (deve-se esclarecer, contudo, que esses valores não se aplicam em rebanhos de alta produção).

infecundidade no próprio sentido, incapacidade de uma fêmea de levar a termo sua prenhez, parindo um produto vivo e viável. Constitui uma noção econômica, também é considerado, no rebanho, por novilhas com idade ao primeiro parto superior a 24 ou 36 meses (de acordo com a raça) e por vacas com intervalo entre dois partos consecutivos ou intervalo entre o parto e a inseminação fecundante superior a 380 ou 100 dias, respectivamente.

infertilidade incapacidade temporária de uma fêmea de produzir oócitos fecundáveis. Na prática, na avaliação da reprodução, restringe-se o termo às fêmeas inseminadas: estado de uma fêmea que precisa de mais de duas inseminações para obter ou não uma prenhez (v. índice de fertilidade). No rebanho, a infertilidade é avaliada por meio de diferentes parâmetros: índice de fertilidade, taxa de prenhez, taxa de sucesso, taxa de parição, taxa de não retorno ao cio.

inseminação deposição artificial (inseminação artificial ou IA) ou natural (monta) de sêmen nas vias genitais da fêmea.

Deve ser preferido à monta, termo específico da inseminação natural.

inseminação fecundante inseminação seguida de uma prenhez diagnosticada por qualquer método. A prenhez deverá ser confirmada a fim de que a avaliação da fertilidade seja confiável.

interferon tau (INF- τ) proteína de efeito antiluteolítico produzida pelas células do trofoblasto do embrião. Responsável pelo reconhecimento materno da gestação em ruminantes.

intervalo entre a primeira inseminação e a inseminação fecundante [I1-If] deve ser calculado somente nas vacas cuja prenhez tenha sido confirmada. O intervalo [I1-If] deve ser igual a 21 multiplicado pelo número de inseminações realizadas menos um: $[21 \times (no\ IA-1)]$. Recomenda-se que o valor [I1-If] seja inferior a 25 dias.

intervalo entre o parto e a inseminação fecundante [P-If] (em inglês: *open days*) o cálculo desse parâmetro pressupõe que seja definido o método de confirmação da prenhez, uma vez que considera unicamente os animais cuja prenhez foi constatada precoce ou tardiamente. Seu valor médio é estabelecido a partir de cada intervalo entre o parto e a inseminação reconhecida como fecundante. O intervalo [P-If] ideal é de 85 dias. Uma intervenção veterinária é desejada se o intervalo for superior a 100 dias ou se mais de 15% das vacas em reprodução apresentarem [P-If] superior a 120 dias.

intervalo entre o parto e a primeira inseminação [P-I1] (ou período de espera voluntária) esse parâmetro reveste um aspecto essencial da avaliação da política de retomada da reprodução das vacas após o parto. Seu valor médio para o rebanho é calculado a partir dos intervalos individuais entre cada parto registrado durante o período do balanço e a primeira inseminação seguinte. Em um rebanho, 85% das vacas devem ser inseminadas nos cios observados entre o 55º e o 90º dia pós-parto.

intervalo entre o parto e o primeiro cio [P-C1] seu valor médio para o rebanho é calculado a partir dos intervalos individuais entre cada parto registrado durante o período do balanço e o primeiro cio detectado pelo produtor. O valor médio de [P-C1] em rebanhos leiteiros deve ser inferior a 40 dias.

intervalo entre partos ([P-P] ou IEP) intervalo médio entre os partos observados no transcurso do balanço e os partos precedentes. É preferível ao intervalo entre o parto e a inseminação fecundante. O intervalo entre partos apresenta o inconveniente de não considerar as primíparas nem as vacas prenhes eventualmente descartadas. Por outro lado, seu valor é demasiadamente retrospectivo.

involução uterina conjunto de modificações anatômicas, histológicas, bacteriológicas, hormonais e bioquímicas do útero que o torna novamente apto para o desenvolvimento de uma prenhez. Dura aproximadamente de 25 a 35 dias. *v.* atraso da involução uterina.

L

lactente diz-se do bezerro que mama. *dif.* lactante.

leiteira diz-se de uma vaca criada com a finalidade de produzir leite.

LH (ou hormônio luteinizante; do inglês: *luteinizing hormone*) gonadotrofina de origem hipofisiária implicada na

M

maturação final dos folículos e dos oócitos e no desenvolvimento luteínico.

lóquios corrimento uterino e vaginal sanguinolento, nos primeiros oito a quinze dias após o parto. Contém líquidos fetais, fragmentos das membranas fetais, resíduos celulares, células sanguíneas e inflamatórias e bacterianas.

luteólise processo fisiológico caracterizado pela interrupção da síntese de progesterona pelo corpo lúteo sob a influência de PGF2 α e por regressão morfológica do corpo lúteo.

manejo da reprodução conjunto de atos ou de decisões zootécnicas julgados indispensáveis para a obtenção de fertilidade e fecundidade ótimas.

manequim fêmea inteira ou castrada, garrote ou touro, que serve de estímulo para um touro apresentar ereção de maneira a avaliar sua libido e permitir a coleta de sêmen. Nas centrais de inseminação artificial, comumente é substituído por um manequim mecânico.

matriz rês ou rebanho de gado puro, que serve para a formação de reprodutores; termo preferível a plantel.

maturação espermática modificações (desenvolvimento do potencial de motilidade, perda de água, condensação da cromatina, modificação do acrossoma e eliminação da gota citoplasmática) nos espermatozoides que os tornam hábeis a fecundar os oócitos e que ocorrem durante o trajeto na cabeça e cauda do epidídimo.

maturação *in vitro* *v.* MIV.

metaestro período do ciclo estral com duração de 2 dias, compreendido entre o final do estro e o período em que o corpo lúteo torna-se sensível à PGF2 α , fase em que ocorre a ovulação; apresentação de muco acompanhado de sangue, sem relação com a fecundação.

metrite (ou endometrite) estado inflamatório do útero. Podem ser distinguidos dois tipos de metrite: **a)** Metrite aguda (metrite puerperal, septicêmica ou tóxica): caracterizada pela presença de sintomas gerais e locais graves no transcurso das duas primeiras semanas após o parto, decorrente de retenção de placenta ou parto distócico; **b)** Metrite subaguda ou crônica: aparece após as duas primeiras semanas do parto, sem sintomas gerais; acompanhada por corrimentos de flocos de pus (grãos de arroz), com maior frequência no transcurso do cio (metrite de 1º grau); de corrimentos mucopurulentos (metrite de 2º grau) ou de corrimentos nitidamente purulentos (metrite de 3º grau ou piometra). Em um rebanho leiteiro, a frequência normal das metrites deve ser inferior a 10%, se detectadas pelo criador, e inferior a 20%, se o diagnóstico for estabelecido por meio de exames sistemáticos efetuados pelo veterinário no transcurso dos 50 primeiros dias após o parto.

MIV maturação *in vitro*. Processo de cultura *in vitro* do oócito que lhe permite completar a maturação citoplasmática e nuclear, essenciais para a fecundação e produção de embriões viáveis.

MOET (do inglês: *multiple-ovulation and embryo transfer*) protocolo que visa aumentar a pressão de seleção pela via materna e acelerar o melhoramento genético, utilizando a superovulação e a transferência de embriões em um rebanho central (rebanho núcleo).

monorquidismo ausência congênita de um testículo.

monotócica (ou unípara) espécie cuja fêmea produz geralmente um único conceito por gestação (por exemplo, vaca, égua e mulher). **contr.** politócica.

morte embrionária interrupção da prenhez durante o período embrionário, geralmente por falha no reconhecimento materno da gestação. Pode-se distinguir a mortalidade embrionária precoce (antes do 16º dia de prenhez) e a mortalidade embrionária tardia, que acontece entre essa data e o 50º dia da prenhez. Clinicamente, não é possível distinguir a mortalidade embrionária precoce (exceto no caso de transferência de embriões) da ausência de fecundação (infertilidade propriamente dita). Da mesma forma, o diagnóstico de mortalidade embrionária tardia unicamente poderá ser estabelecido após constatação precoce da prenhez (por técnicas como dosagem de progesterona, PSPB e ultrassonografia), seguida de constatação posterior de prenhez negativa. Os retornos irregulares ou os ciclos compridos não são imputáveis sistematicamente à mortalidade embrionária.

mórula embrião no estágio inicial de desenvolvimento, de 32 a 64 células, caracterizado por apresentar formato de amora.

muco secreção de origem uterina e cervical associada à impregnação estrogênica do trato genital. O muco é abundante e escoco no transcurso do estro, é mais espesso e cessa sua secreção na fase de proestro ou metaestro.

multigesta diz-se de uma fêmea que já se apresentou prenhe por mais de uma vez. Uma fêmea multigesta pode ser nulípara, caso nenhuma das suas gestações tenha sido levada a termo. Uma fêmea multigesta pode, igualmente, ser plurípara (o mais frequente).

multipara fêmea que pariu mais de uma vez.

múmia (ou mumificação fetal) feto morto "in utero" e não expulso, completamente desidratado, na ausência de contaminação bacteriana na cavidade uterina. Corresponde a uma forma particular de aborto.

N

não-retorno ausência de retorno em cio em um determinado período (geralmente de 45 a 60 dias) após uma inseminação precedente. **v.** taxa de não-retorno.

neuro-hormônio hormônio produzido pelo hipotálamo e armazenado na hipófise posterior ou neuro-hipófise.

nidação **v.** implantação.

novilha nome destinado a uma fêmea bovina até seu primeiro parto. Eventualmente, o termo novilha é empregado para designar uma primípara.

nuligesta diz-se de fêmea que, mesmo púbere, jamais esteve prenhe ou confirmada como prenhe.

nulípara fêmea que nunca pariu.

O

oócito (ou ovócito ou óvulo) gameta feminino no transcurso de suas divisões meióticas e antes da fecundação. Possui 1n cromossomos.

ooforite (ou ovarite) inflamação (rara) do ovário, geralmente em consequência de uma metrite.

OPU (do inglês: *ovum pick up*) técnica de punção folicular ovariana acompanhada por ultrassonografia visando coletar,

por via transvaginal, os oócitos destinados à fecundação.

orquite inflamação do testículo.

ovários glândulas genitais situadas no abdômen, responsáveis pela gametogênese (desenvolvimento folicular e oocitário) e esteroidogênese (funções endócrinas reguladoras do ciclo estral e da foliculogênese).

ovarite **v.** ooforite.

oviduto **v.** tuba uterina.

ovulação expulsão do oócito do folículo determinada pelo pico de LH. Na vaca, acontece entre 6 e 15 horas após o final do cio (24 a 30 horas após o início do cio) e é caracterizado pela eliminação de um oócito na fase de Metáfase da segunda divisão meiótica (Metáfase II).

P

PAG (do inglês: *pregnancy associated glycoprotein*): **v.** PSPB.

parida fêmea que pariu recentemente.

parto ato ou efeito de parir. Nascimento de um ou mais bezeros ao término da prenhez. Processo de expulsão do conceito: feto, líquidos e anexos placentários. É constituído de 3 fases: a primeira corresponde à dilatação das vias genitais e à intensificação das contrações uterinas; a segunda, à expulsão do feto propriamente dito; e a terceira, à expulsão das membranas fetais.

parto prematuro partição de um feto vivo que ocorre entre o 260º e o 275º dia de prenhez.

parturiente diz-se da mulher ou fêmea que está prestes a parir ou pariu há pouco.

pênis órgão masculino da copulação, da uretra pélvica à extremidade distal das vias genitais. De tipo fibroelástico no touro, é formado por uma raiz espessa, um corpo longo caracterizado pela marcante flexura sigmoide e uma extremidade livre, que termina na glândula.

período de espera voluntário (em inglês: *voluntary wait period*) período em dias, contados a partir do parto, durante o qual a vaca não é inseminada. Normalmente, deve-se proceder à inseminação logo no primeiro cio após o final desse período. **v.** intervalo entre o parto e a primeira inseminação.

período embrionário período de prenhez compreendido entre o momento da fecundação e o final da organogênese, ou seja, até o 45º–50º dia de gestação.

período seco período durante o qual a vaca não é ordenhada, não amamenta sua cria e nem produz mais leite. Na vaca leiteira, dura normalmente 2 meses, ou seja, compreende o período entre o término da lactação e o parto seguinte. Num rebanho de vacas leiteiras, a percentagem de vacas secas deve ser, em média, de 15%. Convencionalmente, períodos secos inferiores a 40 dias devem se limitar a 1% do rebanho e superiores a 70 dias, a 5% (embora pesquisas recentes mostrem a viabilidade de se trabalhar com períodos secos menores).

periparto neologismo que define o período de aproximadamente três semanas antes e três semanas após o parto.

piometra (ou piometrite) acúmulo importante de pus na cavidade uterina associado, na maioria das vezes, a corpo lúteo funcional e ao fechamento completo ou parcial do colo uterino; em vacas, ocorre geralmente pós-parto ou pós-coito. **v.** metrite.

PIV (ou CIV): produção (ou cultivo) *in vitro* de embriões.

Sistema cultivado em que os zigotos resultantes da fecundação *in vitro* desenvolvem-se até o estágio de mórula ou blastocisto.

placenta órgão formado por tecidos maternos e fetais, com função de transporte de nutrientes, trocas metabólicas e produção de hormônios (como hCG, estrógeno e progesterona). Nos ruminantes, caracteriza-se pelos placentônios que realizam contato estreito, permitindo os intercâmbios entre a mãe e o feto; apresenta algumas especificidades anatômicas, histológicas e fisiológicas próprias de cada espécie. Na vaca, a placenta é do tipo cotiledonária, sinepiteliocorial e adecídua.

placentação ligação especializada entre a mãe (pelas carúnculas) e o conceito (pelos cotilédones) e início das trocas gasosas e de nutrientes entre feto e mãe. Inicia-se no 20º dia de gestação e consolida-se no 4º–45º dia.

placentação adventícia desenvolvimento de placentação intercotiledonária, devido ao número inadequado de placentônios.

placentônio (ou placentoma) conjunto placentário constituído pela união de uma estrutura coriônica fetal (cotilédone) e a uma carúncula materna. Os placentônios podem ser identificados por palpação retal a partir do 80º dia de prenhez e por ultrassonografia a partir do 45º dia. O número de placentônios varia de 70 e 120 e o diâmetro é variável.

plasma seminal fluido secretado pelas glândulas sexuais acessórias (glândulas bulbouretrais, glândulas vesiculares e próstata) que dilui os espermatozoides, facilitando o transporte e mantendo o pH (de 6 a 6,5) adequado para a motilidade e viabilidade, fornece energia e protege.

PMSG (do inglês: *pregnant mare serum gonadotropin*) v. eCG.

pneumovagina presença excessiva de ar na vagina resultante de falta de tonicidade dos lábios vulvares. Em algumas ocasiões, aparece após um parto distócico.

polispermia penetração de mais de um espermatozoide no oócito, levando a erros de ploidia (número de cromossomos) e à mortalidade embrionária.

politócica espécie na qual a fêmea habitualmente produz vários conceitos numa mesma gestação (como exemplo, porca e cadela). **contr.** monotócica.

pós-parto literalmente, período após o parto. Considera critérios fisiológicos (recuperação da sensibilidade hipofisária ao GnRH), anatômicos (involução uterina) e zootécnicos (aparecimento do primeiro cio, primeira inseminação).

prenhe designa uma fêmea em gestação.

prenhez período compreendido entre o momento de fecundação e a expulsão do feto e das membranas fetais. Sua duração média varia, segundo as raças, de 275 a 300 dias.

prepúcio membrana cutânea que abriga a parte livre do pênis no estado de repouso. É formado de duas lâminas, a externa e a interna, ambas de tipo tegumentário.

primípara diz-se de uma fêmea que pariu uma única vez. Oposto a múltipara. Vaca chamada erroneamente de novilha.

proestro período de 3 a 4 dias do ciclo estral que antecede ao estro e correspondente à fase de regressão do corpo lúteo e desenvolvimento de novo folículo ovulatório.

progestágenos hormônios que possuem mesma estrutura básica, o núcleo ciclopentanoperhidrofenantreno, e algumas propriedades comuns, dentre as quais: a modulação da

liberação dos hormônios hipofisários LH e FSH, o espessamento do muco cervical, o desenvolvimento do endométrio e a manutenção da prenhez. Podem ser naturais (progesterona) ou sintéticos (progestágenos).

prolificidade para um indivíduo, número de recém-nascidos vivos ou mortos por parto. Para um rebanho, razão entre o número total de bezerras nascidas e o número de partos. Ela se expressa igualmente em porcentagem de partos gemelares.

prostaglandinas (PG) hormônios secretados essencialmente pelo endométrio. A PGF_{2α} apresenta atividade luteolítica e, em menor grau, oxitócica. Existe na forma natural ou como análogos sintéticos.

próstata complexo glandular que circunda o colo da bexiga e a base da uretra, produz plasma seminal.

pseudo-hermafroditismo v. hermafroditismo.

PSPB (do inglês: *pregnancy specific protein type B* ou PAG – *pregnancy associated glycoprotein*) hormônio específico da prenhez dos ruminantes secretado pelas células coriônicas que migraram no endométrio; detectável no sangue materno do 30º dia de prenhez ao 100º dia após o parto.

puberdade aparecimento de características em um animal que o tornam apto a reproduzir. Na fêmea, aparecimento dos primeirosaios e, no macho, aparecimento dos primeiros espermatozoides no ejaculado.

puerpério período do pós-parto compreendido entre o parto e o final da involução uterina.

punção folicular guiada por ultrassom v. OPU.

R

reação acrossomal liberação do conteúdo enzimático presente no acrossoma durante a fecundação, dissolve as células do *cumulus* e digere a zona pelúcida do oócito, facilitando a penetração do espermatozoide.

repeat-breeding (ou infertilidade apesar dosaios normais ou infertilidade *sine materia*) termo em inglês que designa uma síndrome que afeta uma vaca (chamada *repeat breeder*) não prenhe após duas inseminações (naturais ou artificiais), apesar de atividade cíclica regular e ausência de distúrbios identificáveis clinicamente e possivelmente responsáveis pela infertilidade. Todo animal fértil pode apresentar-se infértil, mas a recíproca não é verdadeira. Esse termo é frequentemente utilizado, de forma errada, para designar todo animal infértil.

retenção de placenta não-expulsão das membranas fetais nas primeiras 24 horas após o parto. Chama-se primária se resulta da falta de separação das partes materna e fetal e secundária (excepcional) se resulta da ausência de expulsão do córion.

retorno irregular retorno do cio em menos de 18 ou em mais de 23 dias após uma inseminação. Noção utilizada na prática corrente, mas de interpretação difícil.

S

saco vitelínico primeiro componente da placenta a ser formado, precursor da vesícula umbilical.

salpínges v. tuba uterina.

secagem no senso estrito, é a interrupção da lactação, natural ou provocada, levando em consideração os fenômenos

fisiológicos e as práticas zootécnicas associadas. Também pode ser definida como o período de regressão da glândula mamária (involução) até a interrupção total da secreção láctea. O termo é sinônimo de período seco, no qual a vaca não é ordenhada.

seeding indução artificial de formação de cristal de gelo em uma amostra aquosa.

sêmen líquido ou suspensão celular semigelatinosa emitido por ejaculação, constituído dos espermatozoides e do plasma seminal (produto da secreção das glândulas sexuais acessórias).

sexagem procedimento utilizado para determinação do sexo. Pela sexagem de sêmen é possível determinar o cromossomo sexual (x ou y) carregado pelo espermatozoide que dará origem, respectivamente, a um embrião fêmea ou macho, consiste no método mais precoce de predição do sexo da progênie. A sexagem é também utilizada para a determinação do sexo de embriões (sexagem de embriões) e fetos (sexagem fetal).

sincronização de cios tratamento, geralmente hormonal, visando provocar a manifestação simultânea de cio em várias fêmeas.

singamia união dos pronúcleos masculino e feminino após a fecundação para a formação do núcleo diploide (2n) do embrião.

superovulação aumento do número de ovulações em relação ao número característico da espécie; induzida pela aplicação de hormônios.

T

taxa de concepção número de animais que ficaram gestantes divididos pelo número de animais que foram inseminados (primeiro serviço).

taxa de descarte razão entre o número total de vacas presentes no final do período de avaliação e o número de vacas presentes e descartadas durante o mesmo período. A taxa de descarte normalmente deve ser inferior a 25%.

taxa de descarte por infertilidade razão entre o número de vacas descartadas por causa de não-prenhez após mais de duas inseminações e o número de vacas descartadas. Seu cálculo não é simples visto que o descarte de um animal é resultado, na maioria das vezes, de causas diversas. A taxa de descarte por infertilidade deve ser inferior a 15%.

taxa de inseminação é o número de animais inseminados divididos pelo número de animais aptos para inseminação a cada período de 21 dias. Esse índice é influenciado pela manifestação de cio dos animais, pela observação do cio pelo funcionário e pela porcentagem de animais em anestrose.

taxa de não-retorno razão entre o número de indivíduos que não foram inseminados antes de um período definido (45, 60, 90 ou 120 dias) e o número de animais inseminados. Critério de avaliação da fertilidade classicamente utilizado pelos centros de inseminação, que consideram como prenhes as vacas ou novilhas não reinseminadas no período previamente definido. Convencionalmente, a taxa normal de não-retorno a 90 dias varia entre 60 e 65%.

taxa de parição razão entre o número de animais que pariram e o número de animais inseminados. Como outros parâmetros da reprodução, pode ser calculado considerando

somente as primeiras, segundas ou inseminações seguintes, ou ainda, considerando o tamanho do rebanho sobre o total de inseminações (TP global). É necessário levar em conta o fato de que certas vacas inseminadas podem ter sido descartadas sem que um diagnóstico de prenhez tenha sido realizado. A taxa de parição total deve ser superior a 85%. Em 1ª inseminação, deve ser superior a 50%.

taxa de parição anual razão entre o número de partos observados num período e o número médio de vacas presentes durante o mesmo período. Esse parâmetro é adequado para criadores que não seguem um manejo de partições estacionais.

taxa de prenhez proporção de fêmeas inseminadas (ou cobertas pelo touro) que ficam gestantes, após um ou mais serviços ou inseminações. O diagnóstico de gestação pode ser realizado tão precocemente quando desejado, mas deve ser confirmado 60 a 90 dias após a inseminação. Outra definição que vem sendo muito usada recentemente: número de fêmeas colocadas em reprodução que ficam gestantes em um período específico (por exemplo, 21 dias). Resulta da multiplicação da taxa de detecção de estro pela taxa de concepção.

taxa de retorno após a primeira inseminação percentagem de vacas que são detectadas em cio após uma primeira inseminação. É o critério que define o poder fecundante dos touros. Com relação às fêmeas, somente apresenta interesse quando o criador realiza detecção eficiente de cios e, por isso, apresenta poucas vantagens em comparação à taxa de não-retorno. Menos de 50% das vacas inseminadas deverão ser detectadas em cio no transcurso do mês que segue a inseminação.

taxa de sucesso em primeira inseminação (TS11) razão entre o número de vacas consideradas como prenhes em um determinado momento e o número de vacas previamente inseminadas. Sinônimo de taxa de prenhez em primeira inseminação. Associada à taxa de vacas inférteis, fornece boa informação da fertilidade global do rebanho. A TS11 deve ser superior a 55%.

taxa de vacas inférteis (% em mais de 3 IA): esse parâmetro pode ser calculado de duas maneiras: a primeira (método aproximado) expressa a razão entre o número de vacas inseminadas mais de duas vezes, qualquer que seja o resultado, e o conjunto de vacas inseminadas ao menos uma vez. O segundo método (valor mais real) expressa a razão entre o número de vacas inseminadas mais de duas vezes e confirmadas vazias e o conjunto de vacas das vacas inseminadas ao menos uma vez. A taxa aproximada de vacas inférteis deve ser inferior a 25% e a taxa real de vacas inférteis, inferior a 20%.

testículos gônadas masculinas situadas nas bolsas testiculares, responsáveis pela espermatogênese e pela produção de andrógenos que interagem com o eixo hipotalâmico-hipofisário e influenciam os caracteres sexuais secundários e terciários.

transferência de embriões técnica que consiste em recuperar embriões do útero de uma vaca ou novilha, chamada doadora, após superovulação e inseminação, para inovulá-los no útero de vacas e/ou novilhas chamadas receptoras, que darão continuidade à prenhez.

transferência nuclear técnica de transferência de material genético de uma célula doadora para uma célula receptora

da qual o núcleo foi previamente removido. Utilizada para a produção de indivíduos geneticamente idênticos ou clones.

transgênese transferência, por intervenção humana, de gene (chamado de transgene) de uma população ou espécie a outra, seguida pela integração do mesmo no genoma, expressão e transmissão à descendência.

trato genital conjunto de órgãos que formam o aparelho genital, das gônadas até os órgãos externos. Na fêmea, é formado por ovários, tubas uterinas, cornos uterinos, corpo uterino, colo uterino, vagina, vestibulo e vulva. No macho, é formado por testículos, epidídimos, ductos deferentes e ampolas, glândulas vesiculares, próstata, glândula bulbouretral, parte da uretra pélvica, uretra peniana, pênis e prepúcio.

trofoblasto conjunto de células blastocitárias que, após proliferação, darão origem aos anexos embrionários (e depois fetais). *v.* córion.

trompa *v.* tuba uterina.

tuba uterina (ou oviduto, ou trompa, ou salpinge) ducto tubular sinuoso formado por três porções anatômicas, da junção ao útero em direção ao ovário: istmo, ampola e infundíbulo. Garante a captação do oócito e é o local de ocorrência da fecundação e do desenvolvimento embrionário até o 4º ou 5º dia.

túnica vaginal envelope seroso que reveste o testículo e seu cordão extensão do peritônio.

U

unípara *v.* monotócica.

urovagina acumulação anormal de urina na porção cranial da vagina.

útero parte do aparelho genital da fêmea situado entre a vagina e as tubas uterinas, formado por colo, corpo e dois cornos. Essa estrutura garante o desenvolvimento do embrião e do feto.

V

vaca fêmea bovina que pariu ao menos uma vez.

vagina parte do trato genital formada de um conduto membranoso que se estende entre o meato urinário e o colo, no qual forma um fundo de saco (fórnix) e uma saliência bem demarcada em forma de uma “flor aberta”.

vaginismo estado mórbido caracterizado por hipersensibilidade da vulva, do vestibulo e da vagina.

vaginite inflamação da vagina devido principalmente à ação de germes banais ou de germes específicos responsáveis pelas doenças sexualmente transmissíveis. Termo muitas vezes utilizado erroneamente para a inflamação do vestibulo.

vaginoscopia método de inspeção da vagina e do orifício externo do colo realizado por meio de um espéculo ou de um vaginoscópio. Esse exame visa detectar precocemente as metrites ou determinar o estado do ciclo estral.

vasectomia técnica de esterilização que consiste em seccionar o ducto deferente sem interferir na libido.

verga *v.* pênis.

vesícula seminal *v.* glândula vesicular.

vestibulite inflamação do vestibulo, particularmente da fossa clitoriana.

vestibulo parte do trato genital feminino compreendido

entre a vulva e o meato urinário externo. Compreende a fossa clitoriana e o clitóris.

vias genitais conjunto dos condutos genitais pelos quais transitam os gametas e, na fêmea, onde se desenvolve o conceito. Não compreende as gônadas.

vilosidades coriônicas constituem a parte fetal do placentônio (cotilédono) e engrenam-se nas criptas carunculares.

vitrificação um processo de congelamento (criopreservação) rápido, no qual a congelamento da solução é eliminada (por aumento da viscosidade) e os efeitos adversos da formação de cristais de gelo são evitados.

vulva parte caudal do trato genital feminino situada sob o ânus, do qual está separada pelo períneo. É formada por dois lábios musculares laterais e duas comissuras, superior e inferior.

white heifer disease *v.* doença das novilhas brancas.

W

Z

zigoto oócito fecundado, desde a penetração do espermatozoide até a singamia dos pronúcleos masculino e feminino, e antes da primeira clivagem. Diferenciar de oócito (não fecundado) e de embrião (> 2 células).

Referências

BADINAND, F.; BEDOUE, J. ; COSSON, J.L. et al. Lexique des termes de physiologie et pathologie et performances de reproduction chez les bovins. *Annales de Médecine Vétérinaire*, v.144, p.289-301, 2000.

GONSALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R. de; FREITAS, V. J. de F. *Biotécnicas aplicadas à reprodução animal*. São Paulo: Varela, 2002. 340p.

HAFEZ, E. S. E. *Reprodução animal*. 7ª ed. São Paulo: Manole, 2003. 513p.

NASCIMENTO, E. F. do; SANTOS, R. de L. *Patologia da reprodução dos animais domésticos*. 1ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 108p.

TONIOLLO, G. H.; VICENTE, W. R. R. *Manual de obstetria veterinária*. São Paulo: Varela, 1995. 124p.

WIKIPEDIA (www.wikipedia.org).

GETTY, R.; SISSON & GROSSMAN. *Anatomia dos Animais Domésticos*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, v.I e II, 5ª edição, 1986, 2000p.

ANÔNIMO. *Dicionário-Reprodução Assistida*. Disponível em: http://www.uniandrade.br/cep/download/pdf/dicionario_Reproducao_assistida.pdf. Acesso: 10 out. 2007.