

ENFERMIDADES DE CAPRINOS E OVINOS - FORMAS DE CONTROLE E ERRADICAÇÃO

Profa. Dra. Anneliese de Souza Traldi

III FEINCO - 17/03/2006

Departamento de Reprodução Animal – FMVZ / USP

Cp 23 – 13630 000 Pirassununga, SP - Brasil - astraldi@usp.br

INTRODUÇÃO

Embora bastante distintos do ponto de vista comportamental, nutricional e quanto às formas de manejo, algumas regras são fundamentais e imprescindíveis quando desejamos ter sucesso na criação de pequenos ruminantes:

Regra número 1: comida

Regra número 2 : comida de boa qualidade e de acordo com a categoria animal

Regra número 3: comida de qualidade e abundante **TODOS** os meses do ano.

A saúde do rebanho começa na prevenção, **todos os dias**.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DAS PRINCIPAIS ENFERMIDADES DOS PEQUENOS RUMINANTES

Com o crescimento galopante da caprino e ovinocultura nos últimos anos, muitas perdas vem ocorrendo pelo absoluto desconhecimento do manejo segundo a raça e aptidão, dos hábitos alimentares, da fisiologia de ambas espécies e, principalmente, das regras básicas de prevenção de enfermidades, muitas delas decorrentes do mau manejo. Portanto, aqueles que desejam iniciar uma criação deverão observar com atenção os itens abaixo citados, o que também é recomendado aos que já formaram o plantel mas que, pelo constante crescimento, muitas vezes se deparam com problemas semelhantes:

- 1- Cuidado e atenção na compra dos animais: realizar **criterosa inspeção antes da aquisição**, examinando com atenção bôca, pelagem, presença de ectoparasitas (piolhos, sarna, carrapatos), coloração das mucosas, palpação de linfonodos,

- palpação da glândula mamária, tetas, cascos, articulações e, principalmente, palpação do genital masculino;
- 2- Preparo dos piquetes, capineira e previsão de forragens conservadas e suplementação para o inverno, **antes** da aquisição dos mesmos;
 - 3- Preparo do curral de manejo, instalações adequadas segundo a categoria e **bem estar animal**;
 - 4- Cuidado no transporte, fornecendo água e alimento, evitando superlotação e falta de aeração, **respeitando o bem estar animal**;
 - 5- Na introdução de animais a um plantel já existente, ou quando do início de uma criação observar, criteriosamente:
 - * isolamento → quarentena
 - * vermifugar e realizar exame de fezes para verificar resistência ao princípio ativo
 - * vacinar contra as doenças susceptíveis

Caso essas medidas não sejam observadas, corre-se o risco de risco de introdução de novas doenças, novas cepas e cepas resistentes.

PRINCIPAIS ENFERMIDADES QUE INTERFEREM NA PRODUÇÃO E EVOLUÇÃO DOS REBANHOS

Embora alguns agentes e enfermidades sejam específicos dos caprinos ou dos ovinos, ambos manifestam em diferentes proporções e grau de importância as mesmas enfermidades, sejam elas de etiologia bacteriana, viral, metabólicas ou ainda aquelas causadas por endo e ectoparasitas, podendo ser listadas segundo a suscetibilidade e grau de importância em cada espécie:

em CAPRINOS:

- Verminose e Coccidiose
- Ectoparasitoses: sarna e piolhos
- Urolitíase e Toxemia da gestação
- CAE e Micoplasmose
- Linfadenite e Ectima contagioso
- Enterotoxemia
- Mastite gangrenosa ou necrosante

em OVINOS:

- Verminose e Coccidiose
- Linfadenite e Foot rot
- Urolitíase e Toxemia da gestação
- Enterotoxemia e Fotossensibilização
- Queratoconjuntivite e Ectima contagioso
- Mastite gangrenosa ou necrosante
- Epididimite (*B. ovis*)
- *Maedi Visna* e Scrapie

1- VERMINOSE

Os animais parasitados pelos diferentes endoparasitas podem manifestar perda de peso, edema submandibular (papeira), diarreia, pelos secos, anemia, desidratação, debilidade geral e morte. Nos jovens, as diferentes verminoses comprometerão o ganho de peso e idade a puberdade, resultando em animais subdesenvolvidos ou levando à morte, quando do diagnóstico não realizado corretamente.

O controle é efetuada através de *vermifugações estratégicas*:

- ✓ na pré-estação de monta, em rebanhos semi-confinados ou em criações extensivas
- ✓ no pós-parto ⇒ **obrigatória** (5 a 10 dias pós-parto, repetindo se possível após 21 dias), para controle da hipobiose gestacional, utilizando princípios ativos de eleição, como albendazole, ivermectinas ou levamisole
- ✓ antes e após a estação de chuvas em rebanhos semi-confinados ou em criações extensivas

Recomenda-se que, conforme o manejo e disponibilidade de laboratórios capacitados, sejam efetuados:

- ✓ exames de fezes periódicos (normal: ≤ 500 opg)
- ✓ cultura de larvas (principalmente para identificação e quantificação de *Haemonchus*)
- ✓ higiene das baias, cochos e bebedouros
- ✓ controle de pastos e aguadas em criações semi ou extensivas e, principalmente, rotação de pastagens
- ✓ controle biológico, com o pastoreio alternado de bovinos ou equinos

Não existe um programa fixo ou recomendado para todo e qualquer tipo de criação. Esse deverá ser elaborado de acordo com o manejo, situação climática e, principalmente, a situação individual de cada rebanho, além da resistência a vermífugos. Deve-se evitar o uso indiscriminado e excessivo de vermífugos, bem como subdosagens, e procurar selecionar animais e linhagens resistentes. Porém, alguns detalhes de manejo devem ser criteriosamente observados:

- ✓ em rebanhos caprinos semi-confinados; pastoreio apenas após a secagem do orvalho ⇒ proibido nos dias chuvosos;
- ✓ destino das fezes: adubo de hortas e árvores frutíferas (adubo natural, de excelente qualidade), e jamais de pastagens ou capineiras que sirvam de alimentação àquela espécie;
- ✓ cordeiros e cabritos pré-púberes ⇒ sempre que possível, evitar o acesso a pastos, evitando assim a ingestão de larvas de vermes, e que desenvolvam um quadro de verminose exatamente no momento em que devem ganhar peso rapidamente, pré e pós-desmame;
- ✓ vermifugação de fêmeas gestantes exclusivamente após o 45º dia de gestação ou até o 100º dia, e apenas se necessário.

2- COCCIDIOSE ou EIMERIOSE

A coccidiose se manifesta por volta dos 2 meses de idade, sendo os adultos os portadores são, que podem não manifestar a doença, mas transmiti-la aos jovens. Estes manifestam um quadro de diarréia, muitas vezes sanguinolenta, que não deve ser confundida com aquela causada por verminose, por excesso de leite, mamadeira suja ou agentes ambientais e, principalmente, falta de higiene. As eimerias ficam esporuladas no meio ambiente, e este deverá ser igualmente tratado, e de forma preventiva, antes do início de cada estação de parição, e sempre que necessário.

Formas de controle, prevenção e controle:

- drogas coccidicidas: sulfas (quinoxalina, dimetoxina), amprólio, decoxina, antibióticos ionofóricos, nitrofuranos;
- limpeza das baias, cochos, paredes e pisos com vassoura de fogo (preventivo, **antes de todas as estações de parição**); lavagem das baias com desinfetantes e de toda a instalação, quando de diarréias.

3- ECTOPARASITOSE

Em caprinos, o principal "inimigo oculto" são os piolhos sugadores, que causam anemia e os mesmo sintomas da verminose. Quando não diagnosticado, leva os animais à morte ou diminuição acentuada da produção leiteira, além da perda de peso e debilidade orgânica. Nos ovinos lanados, a prevenção e eventual controle dos ectoparasitas se faz no momento da tosquia, através de banhos com soluções ectoparasiticidas.

Como medida preventiva, os animais devem ser examinados cuidadosamente antes da compra, no retorno de exposições e no momento de cada vermifugação.

O controle se faz através de tratamentos como:

- ✓ organofosforados ou piretróides em soluções "pour on", colocadas no dorso do animal e repetidas obrigatoriamente após 12-14 dias, no caso de piolhos; pode igualmente ser utilizada ivermectina injetável;
- ✓ Pulverização ou banho de todo o rebanho com soluções ectoparasiticidas

4- DOENÇAS METABÓLICAS

4.1 Toxemia da Gestação

Acomete fêmeas nutridas com dieta pobre em carboidratos, caracterizado como a "Toxemia da fêmea magra", podendo também ocorrer em fêmeas adequadamente alimentadas, mas com dieta excessivamente rica em carboidratos, denominado de "Toxemia da fêmea gorda". Em geral, acomete fêmeas prolíficas, com 2 ou mais fetos, MAGRAS OU GORDAS.

Os principais sintomas variam segundo sua origem:

- ✓ em fêmeas gordas: edema dos boletos, que tende a se agravar quando de total confinamento, impossibilitando o animal de caminhar ou se alimentar no cocho;
- ✓ em fêmeas magras: magreza nítida, vazão do flanco excessivamente fundo, acentuado volume do abdômen;
- ✓ perda da acuidade visual, devido ao quadro toxêmico;
- ✓ degeneração gordurosa do fígado (esteatose hepática);
- ✓ andar cadenciado;
- ✓ diminuir ou cessa a ingestão de alimentos;
- ✓ posição de "mirar as estrelas";
- ✓ hipotermia (desce de 38.5°C a 35°C);

✓ prostração e morte

Por ser de um dos maiores problemas de rebanhos confinados, onde a dieta é exclusivamente silagem de milho e concentrados altamente energéticos, bem como de animais pouco ou mal alimentados nos períodos de carência de pastagens, deverão ser observadas como medidas de prevenção:

- dieta adequadamente balanceada em proteína e energia no terço final da gestação, segundo o grau de produção leiteira, porte e categoria animal;
- não utilizar a silagem como fonte única de volumoso na alimentação do rebanho, nem soja extrusada na formulação do concentrado;
- suplementação com melaço ou milho, adicionados aos volumosos, quando de dieta pobre em energia, ou volumosos de má qualidade;
- evitar o uso de doses excessivas de eCG em programas de indução ou sincronização do cio, prevenindo assim múltiplas ovulações.

O tratamento por muitas vezes é iniciado tardiamente, e os animais vem a óbito. Recomenda-se o uso de glicerol ou propilenoglicol como fonte energética, além de indução do parto e cesariana para retirada dos fetos e preservação da matriz.

4.2 Urolitíase ou Cálculo renal

A formação de cálculos renais tem, como principal fator pré-disponente, o desbalanço da proporção Cálcio:Fósforo da dieta, que deve ser mantido na proporção 2:1 ou 1,5:1. Apesar de ambos os sexos poderem manifestar um quadro de urolitíase, esta é mais grave nos machos, devido a conformação da uretra peniana, que dificulta a descida dos cálculos, e ao estreitamento da uretra na extremidade da glândula, denominado "apêndice vermiforme", que impede a eliminação dos múltiplos cálculos. A impossibilidade de urinar leva à ruptura da bexiga e morte do animal. Colaboram ainda na etiologia da urolitíase a castração precoce, as dietas de confinamento, o uso de concentrados inespecíficos para caprinos ou ovinos, ou o uso excessivo de concentrado em dietas de preparo de animais para exposições ou crescimento.

Embora formulações de engorda adicionem Cloreto de amônia como fator preventivo, promovendo acidificação da urina, esse será de pouco ou nenhum valor em dietas ricas em concentrado.

A prevenção deve ser feita para todas as categorias animais e sexos, com rigoroso balanço de Cálcio e Fósforo na dieta total, considerando o tipo e quantidade de volumoso e concentrado ingerido diariamente pelo rebanho. Animais criados exclusivamente em pastagens são menos suscetíveis, mas o controle deve ser efetivo em animais confinados.

4.3. Intoxicação por cobre

Embora os ovinos sejam mais suscetíveis que os caprinos, ambos podem ser acometidos, sendo fatores pré-disponentes para a intoxicação o confinamento, a preparação para venda ou exposição com excesso de concentrados na dieta, principalmente aqueles ricos em farelo de soja, e o fornecimento de sal mineral de bovinos, além da possibilidade da ingestão acidental. Os animais intoxicados apresentam severas lesões renais e hepáticas, levando à morte.

Como medidas de prevenção, deve-se evitar níveis excessivos de concentrados na dieta, aumentar o nível de molibdênio, e SOMENTE fornecer sal mineral de ovinos para essa espécie.

5. ECTIMA CONTAGIOSO

Causado por um vírus epitélio-trópico, o ectima se manifesta na forma de crostas que se formam na transição de pele e mucosas, principalmente nos lábios, nariz, gengivas, comissura dos olhos, vulva, ânus, períneo, glândula mamária e tetas. Acomete animais de todas as idades, principalmente no período de dias frios, com um ciclo de 20 dias, sem recidivas. Por se tratar de zoonose, deve-se evitar tocar as feridas sem o uso de luva. Os ordenhadores devarão evitar contato direto com as crostas presentes nas tetas e glândula mamária.

Embora de ciclo curto e dificilmente letal, mas altamente contagiosos para os demais animais do rebanho, a prevenção é recomendada em grandes rebanhos através de medidas como:

- ✓ vacinação das matrizes 6 semanas antes do parto;
- ✓ vacinação dos animais 6 semanas antes da possibilidade de contágio;
- ✓ vacinação dos filhotes por escarificação aos 45 dias;
- ✓ quarentena de animais que retornam de exposições agropecuárias e que nunca manifestaram essa virose.

6. ENTEROTOXEMIA

Considerada um dos maiores problemas pós-desmame, a enterotoxemia ocorre quando de mudanças bruscas na alimentação ou no manejo, acometendo animais de todas as idades, e caracterizada por morte súbita. Seu agente é uma bactéria, o *Clostridium perfringens*, habitante normal da flora intestinal. Supõe-se que, sob condições de stress e mudanças bruscas de PH ruminal e intestinal, ocorra liberação de toxinas, principalmente a epsilon, que causa severas lesões e morte rápida dos animais.

Nos caprinos se manifesta na forma de diarreia aguda e ácida, que causa depressão, incoordenação e morte dentro de algumas horas após o início dos sintomas. Os ovinos se afastam do lote, com sintoma de depressão e morte em algumas horas.

Como medidas de prevenção e controle, NUNCA efetuar mudanças bruscas na alimentação, que vai desde a troca da marca de concentrado à introdução de forragens conservadas como feno e silagem, a animais que se alimentavam de pastagem ou dieta verde, ou ainda àqueles que recebiam alimentados com forrageiras de má qualidade. As cabras e ovelhas podem ser vacinadas no terço final de gestação, com reforço após 15 a 20 dias. Devido a baixa imunidade vacinal das vacinas disponíveis no mercado nacional, os cordeiros deverão ser vacinados aos 2 meses, com dose de reforço após 30-40 dias, repetida a cada 6 meses. Os cabritos deverão ser vacinados aos 45 dias, com reforço após 30-40 dias e a cada 4 meses. Quando da primeira vacinação do rebanho, recomenda-se reforço após 30 dias.

7. FOOT ROT

Conhecido como Pietin, podridão dos cascos, pododermatite necrótica, o Foot Rot é um processo necrótico progressivo na pele, ligamentos e ossos da zona dos cascos, causado pela associação de duas bactérias, o *Fusobacterium necrophorum*, presente no trato gastrointestinal, e pelo *Dichelobacter nodosus*, presente no casco dos animais contaminados. Acomete caprinos e ovinos principalmente no período chuvoso, devido ao amolecimento dos cascos, favorecendo a entrada dos agentes e destruição dos cascos.

Como consequência, os animais manifestam dificuldade de locomoção e consequente perda de peso, baixa de resistência e favorecimento ao aparecimento

de outras doenças, baixa eficiência reprodutiva de reprodutores, e complicações como abscessos na(s) pata(s) acometidas e miíases.

A prevenção deve ser feita com a apara dos cascos sempre que necessário, mas principalmente antes dos períodos de chuva, afastamento dos animais doentes, e passagem dos animais em pedilúvio com formol, sulfato de cobre (5 a 10%) ou sulfato de zinco a 10%. Vale lembrar que, em modelos de produção orgânica, o sulfato de cobre é proibido.

8. LINFOADENITE CASEOSA

Acomete os linfonodos (glânglios) da cadeia externa e interna, evidenciado pelo aumento de volume e formação de abscesso, do qual drena secreção purulenta causada pelo *Corinebacterium pseudotuberculosis*. Trata-se de enfermidade de alta contagiosidade e sua prevenção é feita no momento de aquisição dos animais, através da avaliação e palpação dos linfonodos. A prevenção no rebanho se faz através do afastamento e isolamento dos animais acometidos, até a completa drenagem, higienização, secagem e cicatrização dos abscessos.

Formas de controle:

- ✓ retirada do abscesso, através da ablação do linfonodo;
- ✓ isolamento do animal, drenagem da secreção purulenta antes do abscesso romper espontaneamente, lavagem e curetagem do mesmo e uso de soluções antissépticas e cicatrizantes **até a total cicatrização**; banhar o animal com solução iodofórica e retorna-lo à baia;
- ✓ vacina autóctone: de eficácia questionável;
- ✓ vacina comercial: recomendada apenas para ovinos e sua ação é preventiva para animais jovens e não curativa para animais já infectados; as mães deverão ser vacinadas no final da gestação e as crias ao desmame, com peso não inferior a 20 kg;
- ✓ descarte dos animais fortemente contaminados e das carcaças com a cadeia ganglionar comprometida.

9. QUERATOCONJUNTIVITE ou CERATOCONJUNTIVITE

A queratoconjuntivite se caracteriza por lacrimejamento, conjuntiva avermelhada e edemaciada, neovascularização da córnea, opacidade e úlcera de

córnea. Animais não tratados poderão apresentar complicações como miíases e cegueira permanente.

A prevenção é feita desde a aquisição dos animais, evitando a compra daqueles com sintomas semelhantes aos citados, bem como evitar o contato entre animais acometidos e sadios.

10. FOTOSSENSIBILIZAÇÃO

Enfermidade que se manifesta tanto em ovinos, quanto em caprinos, alimentados em pastagens de *Brachiaria decumbens*. São citados dois possíveis agentes: a "esporodermina", uma toxina produzida pelo *Pithomyces Chartarum*, fungo encontrado nesse tipo de *Brachiária*, ou uma "saponina" também presente na *B. decumbens*. Tanto a esporodermina quanto a saponina causam alterações hepáticas, impedindo que a fitoeritrina produzida no fígado seja excretada adequadamente, dando início ao quadro clínico quando o animal é exposto ao sol.

A manifestação clínica é de maior ou menor extensão, segundo a intensidade das lesões hepáticas:

- ✓ Forte edema de face, pálpebras, olhos e orelhas;
- ✓ Lacrimejamento;
- ✓ Fotofobia;
- ✓ Lesões graves ou moderadas de pele, semelhante a queimaduras, principalmente nos animais de pelagem clara ou branca;
- ✓ Morte em casos agudos

Como medidas de prevenção, controle e/ou tratamento, os animais devem ser retirados do sol e colocados em local sombreado, além da mudança de pastagem / gramínea e introdução de sais de zinco na dieta. As lesões de pele podem ser tratadas com unguentos e *spray* de ação cicatrizante, antiinflamatória e repelente. Em casos mais graves devem ser aplicados antibióticos, antihistamínicos, corticosteróides, protetores hepáticos, glicose e vitaminas do complexo B. Caso os animais sejam reintroduzidos na *Brachiária* o problema irá recidivar, levando a graves perdas no rebanho.

Cuidado máximo deve ser tomado quando da compra ou introdução de animais oriundos de regiões onde não existe esse tipo de *Brachiária*, pois a intoxicação e manifestação dos sintomas é rápida, e as perdas muitas vezes irreparáveis devido a gravidade do quadro clínico.

11. MASTITE GANGRENOSA ou NECROSANTE

Embora menos susceptíveis a mastites que os bovinos, os pequenos ruminantes a apresentam com maior freqüência na forma de empedramento da glândula mamária, principalmente em ovelhas de alta produção leiteira, cujos cordeiros morrem após o nascimento, ou naquelas que a produção é excessiva ao seu único cordeiro. Em ambos os casos, a ovelha ou borrega deverá ser ordenha no mínimo a cada 48h, evitando assim o empedramento e perda do parênquima mamário. Nas lactações subseqüentes, a nova glândula mamária produzirá uma quantidade significativamente inferior, e os cordeiros poderão sofrer retardo de crescimento ou morte ou inanição. Pelo fato de acometer principalmente as melhores ovelhas do rebanho, deve ser motivo de atenção redobrada por parte dos tratadores e cabanheiros.

A forma de mastite que causa maior preocupação, a gangrenosa ou necrosante, é de difícil controle, pois se manifesta subitamente, na forma de apatia, glândula mamária fria e azulada, e muitas vezes a eliminação de secreção sanguinolenta pela teta da glândula acometida. De acordo com o tipo de toxina produzida pelas bactérias, a cabra ou ovelha podem morrer dentro de algumas horas, ou apenas apresentarem necrose e putrefação especificamente da glândula acometida, que deverá ser retirada cirurgicamente. Várias bactérias são citadas como o agente causal, mas pelo fato de não ocorrer de forma populacional, e sim em casos isolados no rebanho, não existe um tratamento específico ou forma de prevenção. Uma vacina com a secreção da glândula pré-necrose pode ser tentado, mas não existem dados consistentes sobre a eficácia desta ou de vacinas comerciais na prevenção e controle. Em rebanhos confinados, recomenda-se higiene das baias previamente ao período das parições e caiação, embora não elimine a chance de aparecimento desse tipo de mastite no rebanho.

CONTROLE E PREVENÇÃO DAS ENFERMIDADES ESPECÍFICAS DE CADA ESPÉCIE

1. MICOPLASMOSE e CAE DOS CAPRINOS

Embora a Micoplasmose seja causada por uma bactéria e a CAE (Artrite e encefalite caprina) por um vírus (CAEV), ambas se manifestam na forma de artrite,

com um diferencial nos demais sintomas que precedem ou acompanham a evolução da doença. O diagnóstico diferencial é feito por sorologia, ainda que muitos animais possam ser portadores de ambos agentes, tanto a bactéria quanto o vírus. Por esse motivo, é fundamental o manejo preventivo, principalmente em rebanhos leiteiros já estabelecidos, e principalmente quando da compra de novos animais, que deverão ser mantidos em quarentena e realizada a sorologia, para que sejam definitivamente incorporados ao plantel.

De forma resumida, o diferencial entre ambas se dá quanto ao momento do início da sintomatologia, duração e gravidade da mesma, lembrando que, conforme acima citado, o animal pode ser sorologicamente positivo para ambos e manifestá-los conjuntamente. Por ser tratar de um retrovírus da família Lentiviridae, a CAE poderá se manifestar na forma de encefalite, aos quatro meses de idade, causando ataxia dos membros posteriores, encefalite característica e impossibilidade de locomoção definitiva, sendo recomendado o sacrifício dos animais, pela impossibilidade de reversão do processo. O restante do rebanho poderá manifestar o quadro típico de artrite ao longo da vida dos animais, mas principalmente após o primeiro parto. Há ainda animais que, mesmo sorologicamente positivos, nunca irão manifestar sinais clínicos da presença do vírus, ou a debilidade causada pelo mesmo. Nesses casos, deve ser tomar cuidados redobrados no manejo do rebanho, para que animais teoricamente saudáveis não estejam transmitindo o vírus no leite e colostro ingerido pelos cabritos, uma vez que essas são as duas principais fontes de contágio em animais jovens. Por não ser Zoonose, os produtos e subprodutos de animais sorologicamente ou clinicamente positivos podem ser usados para o consumo humano, sem qualquer risco à nossa saúde. Faz parte das enfermidades previstas no “Programa Nacional de Sanidade de Caprinos e Ovinos (PNSCO)” do Ministério da Agricultura.

De forma resumida, as duas enfermidades apresentam diferentes características:

1.1. MICOPLASMOSE

Localização e evolução:

- ✓ nos animais jovens, na forma de artrite e corrimento nasal constante, que não retrocede com tratamentos convencionais.

- ✓ nos adultos: se manifesta sob síndromes: articular, respiratória, mamária, ocular e genital, que evoluem simultânea ou sucessivamente;
- ✓ alta contagiosidade, através de secreções nasais e oculares, restos placentários, leite e colostro;
- ✓ não leva à morte, mas os animais positivos deverão ser criteriosamente tratados ou eliminados do rebanho, principalmente quando da manifestação das diferentes formas clínicas.

1.2. CAE

Localização e evolução:

- ✓ nos *animais jovens*, aos 3-4 meses de idade, na forma de encefalite (4-5% dos nascidos anualmente);
- ✓ *nos adultos*: forma articular, tendo início nos joelhos, a partir do primeiro parto, evoluindo gradativamente para os jarretes, podendo acometer a articulação escápulo-umeral e a atlanto-occipital; em quadros avançados os animais podem apresentar pneumonia intersticial e mastite, caracterizada com perda de volume da glândula (apenas de uma ou de ambas), denominado "úbere de pau";
- ✓ em quadros avançados, emagrecimento progressivo (pelo caráter imunossupressor do vírus) e morte

PREVENÇÃO:

- ✓ esparadrapar as tetas de todas as cabras desde a última semana de gestação, evitando assim que as crias mamem seu colostro imediatamente após o nascimento;
- ✓ cabritos: logo ao nascimento, afastando-o da mãe e administrando colostro de cabra não portadora do vírus, pasteurizado a 55°C, durante 1h, em pasteurizador específico para essa finalidade; ou colostro de vaca, e amamentação exclusivamente com leite de vaca;
- ✓ nunca utilizar agulhas e seringas comunitárias; 1 caixa de agulhas é suficientemente barata para que sejam usadas em um único animal e descartadas imediatamente após o uso, nunca recicladas;
- ✓ desinfetar os dígitos do tatuador após a tatuagem de cada animal, através de água fervente, soluções a base de amônia quaternária ou álcool iodado;

- ✓ respeitar a linha de ordenha, iniciando pelas cabritas que foram criadas dentro das normas de prevenção do vírus, seguido pelas fêmeas adultas sem sintoma clínico ou sorologicamente negativas, e finalizando a linha de ordenha pelas portadoras do vírus

O CAEV é um vírus com o qual se convive pacificamente, desde que sejam respeitadas as normas preventivas de manejo, sendo possível eliminá-lo do rebanho. Matrizes excepcionais, tanto na produção de leite quanto de carne, poderão ser utilizadas em programas de transferência de embriões, preservando assim a genética de rebanhos acometidos.

3. EPIDIDIMITE OVINA

A epididimite ovina é causada pela *Brucella ovis* e transmitida no acasalamento tanto por machos quanto por fêmeas contaminadas (carneiro/ovelha/carneiro), e também entre machos através da mucosa retal, devido ao hábito de monta entre machos.

Como medidas de prevenção e controle, os rufiões deverão ser trocados anualmente, e machos de diferentes idades deverão ser criados e manejados separadamente. Todos os machos, principalmente os reprodutores, que apresentem aumento de volume dos epidídimos e reação sorológica, deverão ser eliminados. Quando da compra de animais tanto em cabanhas quanto em leilões, exigir o atestado de sorologia negativa, uma vez que essa é uma das enfermidades previstas no PNSCO.

4. MAEDI VISNA ou PLEUROPNEUMONIA INFECCIOSA DOS OVINOS

Conceitualmente, *MAEDI* significa dispnéia e *VISNA* significa definhamento.

Enfermidade crônica, debilitante e em múltiplos órgãos, tendo como característica a presença de animais persistentemente infectados no rebanho. Semelhante à CAE dos caprinos, é causada por um Retrovírus de ação lenta, de tempo de soroconversão e manifestação clínica bastante variável e igualmente prevista no PNSCO.

A transmissão ocorre principalmente pelo consumo de leite ou colostro contaminado, além da transmissão horizontal, através de aerossóis (decorrentes de espirros e secreção nasal), secreções contaminadas, agulhas e tatuadores. Possibilidade de transmissão pelo sêmen e durante o parto.

Dentre os métodos de prevenção e controle recomenda-se:

- ✓ sorologia, quando possível;
- ✓ evitar a compra de animais em rebanho soropositivos ou que apresentem a manifestação clínica;
- ✓ cuidados com fontes de contágio e descarte progressivo dos portadores.

5. SCRAPIE

Diferentemente das demais enfermidades citadas, o Scrapie é causado por um “Prion”, e acomete o Sistema Nervoso, com sintoma característico de prurido (coceira) no dorso, evoluindo para incoordenação motora, debilidade e morte.

Embora poucos casos tenham sido diagnosticados em ovinos em nosso país, é uma das doenças previstas no PNSCO, e tanto os animais soropositivos, quanto os demais membros da mesma linhagem genética, devem ser sacrificados. Embora ambos os pequenos ruminantes possam manifesta-lo, nos caprinos é raro.

MEDIDAS GERAIS DE CONTROLE DE ENFERMIDADES NO REBANHO

- ✓ Nutrição
- ✓ Controle da produção leiteira
- ✓ Higiene das instalações
- ✓ Higiene de agulhas e seringas ⇒ descarte após o uso, principalmente de agulhas
- ✓ Evitar o consorciamento com outras espécies
- ✓ Controle efetivo de roedores
- ✓ Quarentenário obrigatório quando da introdução de novos animais no rebanho
- ✓ Baias de isolamento, fundamental no tratamento de doenças altamente contagiosas, como a linfadenite
- ✓ Administrar vitamina ADE em animais adultos totalmente confinados, sem solário, ou com alimentação exclusiva com forragens conservadas
- ✓ Cuidados com a cria:
 - umbigo
 - colostro
 - proteção contra ventos e umidade

- ✓ Respeitar a lotação por baía, segundo a categoria animal, tanto nos rebanhos confinados quanto nos semi-confinados
- ✓ Rodízio de piquetes, quando de criação semi-confinada ou extensiva;
- ✓ Para caprinos semi-confinados, evitar o pastoreio antes da completa secagem do orvalho e nunca permitir o acesso ao pasto em dias de chuva;
- ✓ Manter solários absolutamente limpos de grama ou capim;
- ✓ *Vacinações unicamente se necessário (clostridioses, linfadenite, tétano, raiva, ectima, pasteurelose)*
- ✓ evitar o uso excessivo e desnecessário de alopatia, principalmente antibióticos, sulfas, vitaminas, vermífugos e, principalmente, medicamentos injetáveis, sem a devida higiene;
- ✓ não vacinar contra a aftosa (Portaria M. A. 121, 1993) - a vacinação massiva e sistemática não é obrigatória (Portaria M.A. 713, 1995);
- ✓ **respeitar o bem estar animal.**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde entra pela boca, portanto um rebanho bem manejado do ponto de vista higiênico e nutricional supera qualquer problema sanitário. Sempre buscar a orientação de Médico Veterinário especializado em pequenos ruminantes e terapias alternativas, como o controle biológico de pastagens, medicação fitoterápica, homeopatia e a constante observação do rebanho, para que qualquer desequilíbrio individual ou populacional seja rapidamente identificado e adequadamente tratado, com isolamento dos doentes, quando necessário, e agindo, SEMPRE, preventivamente.

Agradecemos às Médicas Veterinárias M.Sc.Cristina Sotomayor e Viviane Milczewski pelo material didático e imagens apresentados na palestra, durante a III FEINCO, à Profa. Dra. Josir Laine Veschi pelo esquema vacinal da Enterotoxemia e à Profa. Dra Théa Miriam Medeiros Machado, pelos ensinamentos.