

Sanidade na pecuária leiteira

**Saiba como prevenir as principais
doenças do rebanho**



Como controlar as 5 principais doenças no rebanho leiteiro?

O desafio da produção diária de leite faz com que o manejo sanitário das vacas leiteiras seja um ponto importante para a otimização da produção. Conhecer os fatores predisponentes a doenças e controlar o ambiente e a nutrição para garantir maior saúde do rebanho pode favorecer a manutenção da produtividade e longevidade das vacas.

Para entender um pouco mais sobre as principais doenças que acometem as vacas leiteiras, nós, da **equipe EducaPoint**, preparamos este material com as 5 principais enfermidades, incluindo sinais clínicos, prevenção e tratamento de cada uma delas.

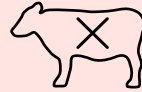
O animal enfermo representa prejuízos econômicos, seja pela perda de produção, seja pelo gasto com tratamento. Além disso, as doenças afetam diretamente o bem-estar animal, fator que igualmente leva a prejuízos financeiros e produtivos, além de ser um tópico que está cada vez mais sendo exigido pelo consumidor.

Observar o rebanho de forma que seja possível diagnosticar as enfermidades aos primeiros sinais clínicos pode ajudar no controle da doença ainda nos períodos iniciais, evitando sua disseminação, reduzindo os custos com tratamentos e, por consequência, os prejuízos causados à propriedade.

Vale destacar que esse é apenas um guia orientativo sobre as principais doenças, que não substitui a necessidade de consulta com um médico veterinário, profissional que tem a competência para fazer o correto diagnóstico das enfermidades, bem como prescrever os tratamentos mais adequados e seguros para cada caso.

Distúrbios metabólicos

Acidose ruminal



A acidose ruminal subclínica é caracterizada por um pH ruminal de 5,9 ou menos por mais de 6 horas. Com isso, o crescimento bacteriano é reduzido, principalmente das espécies responsáveis pela degradação da fibra, de forma que a digestibilidade total da dieta fica comprometida.

O pH cai devido ao acúmulo de ácidos no rúmen, principalmente o ácido propiônico, que deriva da fermentação de carboidratos não fibrosos, especialmente do amido, principal constituinte dos grãos de cereais. À medida que o pH cai, as condições tornam-se propícias para o crescimento de microrganismos que produzem ácido lático, que é cerca de 10 vezes mais forte do que a maioria dos ácidos graxos voláteis (AGV) produzidos no rúmen, o que contribui ainda mais para a redução no pH do meio.

Dietas ricas em carboidratos não fibrosos, de fermentação rápida, particularmente as que contêm quantidades elevadas de grãos de cereais (amido), via de regra levam a quedas significativas no pH ruminal. Isso é muito evidente em vacas que consomem grandes quantidades de concentrado, poucas vezes ao dia, como é o caso de vacas a pasto de produção elevada, que recebem suplementação com alimentos concentrados.

Nessa situação, a vaca experimenta picos de pH baixo no rúmen, o que abre as portas para o desenvolvimento de microrganismos que produzem bastante ácido lático, instalando-se a condição de acidose, que prejudica bastante o desempenho dos animais.



Sinais clínicos:

Os bovinos acometidos com a forma aguda frequentemente vão a óbito por graves complicações, como desidratação severa, infecção fúngica e sequelas neurológicas. No entanto, muitos animais desenvolvem a forma subaguda da doença, conhecida como acidose ruminal subclínica.

Os sinais mais comuns da acidose subclínica são hábito de consumo errático, alta variabilidade na produção de leite, fezes inconsistentes, pouca ruminação, e uma depressão geral na aparência da vaca.

Uma das principais complicações deste distúrbio alimentar é o desenvolvimento da laminite, grave doença podal observada com frequência em bovinos leiteiros. A laminite, além de causar intenso desconforto e redução da ingestão de alimentos, com consequente redução da produção de leite, causa prejuízos ao produtor pelo custo do tratamento. Sendo assim, o aumento dos casos de laminite deve servir como alerta de que o manejo alimentar não está sendo realizado de forma correta.

Outra consequência da acidose é a infertilidade do rebanho, que normalmente é multifatorial, mas que pode ocorrer pela redução das reservas energéticas decorrentes desta afecção.



Tratamento:

O tratamento dos animais apresentando acidose ruminal subclínica deve ser realizado substituindo a alimentação de concentrados por volumosos, na tentativa de se restabelecer o correto pH e os microrganismos alterados pela fermentação de carboidratos. Alimentos com fibras de alta qualidade estimulam a salivação, que tem substâncias que restauram o pH normal do rúmen.

No entanto, as lesões da parede ruminal muitas vezes já estão em fase crônica, e assim, impossíveis de serem revertidas, dificultando a correta absorção de nutrientes alimentares. Desta forma, não resta outra alternativa a não ser o descarte dos animais, ainda mais se houver a presença de complicações como laminite e infertilidade.

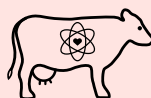


Prevenção:

O ideal é estabelecer estratégias de prevenção da doença, a qual é feita principalmente baseada num manejo alimentar próximo ao ideal. O índice correto de volumoso:concentrado é de 60:40. No entanto, taxas maiores de concentrados podem ser fornecidas, desde que o tempo de adaptação seja respeitado.

Pode-se administrar bicarbonato de sódio juntamente ao concentrado, que é uma substância alcalinizante presente na saliva dos ruminantes, com a finalidade de aumentar o pH do rúmen. Muitos produtores também fazem uso de antibióticos ionóforos, como a monensina, inibindo a atividade de bactérias redutoras do pH ruminal. Estas medicações podem ser utilizadas concomitantemente ao manejo alimentar correto como estratégia para evitar o aparecimento da acidose ruminal subclínica no rebanho leiteiro.

Doenças do período de transição



O período de transição, geralmente definido como o espaço de tempo entre as 3 semanas pré-parto e as 3 semanas pós-parto, é uma fase de grande desafio para vacas leiteiras. Nesta fase a incidência de doenças metabólicas aumenta e é necessário um controle rigoroso para evitar a perda de produção e prejuízos econômicos.

As principais doenças metabólicas

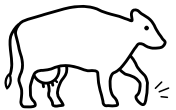
de vacas leiteiras do período de transição são: cetose, hipocalcemia, metrites e outras infecções uterinas. Você pode obter todas as informações sobre o período de transição e as doenças relacionadas no [e-book gratuito Vacas em Transição](#), do EducaPoint.

Afecções de casco

As afecções de casco representam uma das principais doenças do gado leiteiro. Entre suas principais causas podemos destacar:



- Dietas ricas em carboidratos;



- Falta de apara anual dos cascos;



- Ausência de higiene nas instalações;



- Pisos úmidos, ásperos e com irregularidades.



As lesões podais dos bovinos podem ser agrupadas em infecciosas e metabólicas. As infecciosas envolvem as partes moles dos pés (pele digital), apresentando uma incidência maior em animais criados em condições precárias de higiene, umidade excessiva e acúmulo de matéria orgânica. Frequentemente, podem estar envolvidos agentes infecciosos comumente encontrados no meio ambiente. Outras vezes, ocorrem a partir da introdução de animais novos no rebanho, que trazem novos agentes, como ocorre com a Dermatite Digital.

Já as lesões de origem metabólica estão relacionadas aos processos de laminite, caracterizados pela formação de tecido córneo de baixa qualidade, a partir de alterações hemodinâmicas dentro do estojo córneo, em consequência de distúrbios circulatórios sistêmicos. Desta forma, atingem, principalmente, os tecidos queratinizados do casco, como a sola, linha branca, muralha e talão.



Sinais clínicos:

Vacas com problemas de casco têm dificuldade de locomoção, podendo apresentar claudicação, e, conseqüentemente, passam mais tempo deitadas, evitando o consumo de alimentos.



Tratamento:

O tratamento vai depender do tipo de doença. No caso da dermatite digital, recomenda-se a limpeza da lesão, retirada de tecido necrótico, aplicação tópica de antibióticos (tetraciclina, lincomicina) e bandagem. Além destas medidas, é importante o uso sistemático de pedilúvio com soluções de formol (3-5%) ou sulfato de cobre (3-5%).

A dermatite interdigital pode ser tratada fazendo-se a assepsia da ferida com remoção de tecidos necróticos e aplicação de antissépticos locais (iodo) ou bandagens com antibióticos, como tetraciclina em pó. Nos casos de menor gravidade, o uso do pedilúvio com soluções de sulfato de cobre ou formol pode ser suficiente para o tratamento.

O flegmão interdigital, inflamação dolorosa na pele entre os dedos, exige uma terapia parenteral efetiva, por vários dias, com antibióticos e anti-inflamatórios, até que ocorra a resolução. Os resultados destes tratamentos são bons quando realizados precocemente. Nestes casos, não se recomenda o uso de bandagens, devendo-se realizar limpezas diárias da área afetada e aplicação local de antissépticos.



Prevenção:

Vacas com problemas de casco têm dificuldade de locomoção, podendo apresentar claudicação, e, conseqüentemente, passam mais tempo deitadas, evitando o consumo de alimentos.

Diarreia em bezerras



A diarreia afeta as bezerras principalmente nas primeiras semanas de vida, sendo responsável por grandes perdas econômicas, não só pela mortalidade, mas também pelos custos com medicamentos e mão de obra para tratar os animais acometidos, assim como pela redução no seu ganho de peso. Ao mesmo tempo, a ocorrência de diarreias gera conseqüências negativas na vida produtiva futura do animal.

Nas primeiras etapas de vida do animal, existe uma maior vulnerabilidade às infecções intestinais, as quais podem ser produto de má higienização dos materiais utilizados para alimentação, ambiente contaminado, contato de animais sadios com animais infectados, e também por mudanças bruscas na dieta. Essa suscetibilidade às infecções é aumentada quando o animal não

recebeu uma correta colostragem nas primeiras horas de vida, fato que contribui para diminuir a transferência de imunidade passiva.

Existem dois tipos de diarreia de acordo com a sua origem: infecciosa ou não infecciosa. No caso da diarreia infecciosa, os agentes causais são normalmente microrganismos como bactérias, vírus e protozoários. Entre eles, Coccidia e Cryptosporidium, são os patógenos gastrintestinais mais comuns isolados em animais com diarreia.

A diarreia de origem virótica pode ser causada por rotavírus, coronavírus e pelo vírus da diarreia bovina (BVD). Os agentes causais das diarreias bacterianas são Escherichia coli, Salmonella e Clostridium.

Já a diarreia não infecciosa, também chamada de osmótica, é resultante do acúmulo de solutos no intestino, produto de problemas na digestão ou na absorção, fazendo com que a água seja retida e não absorvida. Isto pode ser consequência de sucedâneos lácteos de baixa digestibilidade, que conduzem a um excesso de nutrientes indigestíveis no intestino delgado.



Sinais clínicos:

Seja qual for o agente causal, as diarreias em geral resultam em grande perda de água e eletrólitos, devido ao dano morfológico na mucosa intestinal o que resulta num aumento na susceptibilidade ao ataque bacteriano. Assim, os principais sinais são alterações nas fezes, que podem ser de moderadas a graves, bem como a desidratação.

A avaliação da diarreia é feita pela avaliação do escore fecal, pelo menos 2 vezes por semana, e pelo grau de hidratação da bezerra.

Na maioria dos casos de diarreia, a morte da bezerra acontece por desidratação e perda de eletrólitos, e não diretamente por ação do agente infeccioso.



Tratamento:

O tratamento quase nunca é adequado, pois a administração de antibióticos e anti-inflamatórios não corrige os distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-base, que são as principais causas da alta taxa de mortalidade destas afecções. Por isso, a reposição de água para as bezerras é fundamental e deve ser feita por soro oral e intravenoso.



Prevenção:

Muitos destes problemas podem ser resolvidos com programa de vacinação de vacas no pré-parto, associado a adequado protocolo de colostragem. Além disso, adequado manejo de instalações de bezerras e manejo alimentar, com foco na higienização de utensílios e fornecimento de dieta líquida de boa qualidade, são essenciais para manutenção de animais saudáveis e livres de diarreias.

Tristeza parasitária bovina



A Tristeza Parasitária Bovina (TPB) é um complexo de doenças que são causadas por protozoários do gênero Babesia (Babesia bigemina e Babesia bovis), transmitidas pelo carrapato e pela rickettsia Anaplasma marginale.

Os protozoários são transmitidos exclusivamente pelo carrapato Rhipicephalus (Boophilus) microplus enquanto o A. marginale pode ser transmitido por moscas hematófagas (mosca dos estábulos e mosca-dos-chifres). Outra forma de transmissão é pelo uso de fômites contaminados como agulhas, instrumentos cirúrgicos e de castração.

Também conhecida como Piroplasmose, Babesiose, Anaplasmosse, Mal Triste e Tristezinha, o complexo TPB provoca inúmeras perdas econômicas em função da queda na produtividade, despesas com tratamentos e, em casos extremos, a morte dos animais acometidos.



Sinais clínicos:

Apatia (animal “Triste”), hipertermia, anemia/anorexia, pelos arrepiados, diarreia (pp. B bigemina e Anaplasma), aborto em vacas prenhez, icterícia (Babesia e Anaplasma), hemoglobinúria (apenas Babesia), sintomatologia nervosa (B. bovis).

Essa doença é uma das maiores causas de mortalidade em diversas categorias animais, principalmente bezerros, tendo enorme importância nos sistemas pecuários. Especial atenção deve ser dada aos animais debilitados, pois estão mais propensos a desenvolver a doença, mesmo que já possuam imunidade contra os agentes etiológicos. A gravidade da doença está relacionada à idade do animal, pois quanto mais velho o animal mais grave é o caso.



Tratamento:

Tratamento Específico: Diminazene, oxitetraciclina, enrofloxacina, imidocarb

Tratamento Suporte: Anti-térmico, soro oral, soro injetável, transfusão, B12, ferro

O sucesso do tratamento para TPB consiste na aplicação da medicação imediatamente após a avaliação clínica e constatação da enfermidade.



Prevenção:

Atualmente, a técnica mais indicada para prevenir a tristeza é a vacinação, além de evitar o contato dos bovinos com os carrapatos, através da prática de medidas adequadas de manejo associadas ao uso de carrapaticidas, principalmente em épocas de maior infestação parasitária, que, normalmente, ocorre no período chuvoso.

E a principal forma de prevenção e controle de TPB é evitar o contato dos bovinos com os carrapatos, através da prática de medidas adequadas de manejo associadas ao uso de carrapaticidas, principalmente em épocas de maior infestação parasitária, que, normalmente, ocorre no período chuvoso.

Mastite



A mastite é a inflamação da glândula mamária caracterizada por processo inflamatório local e por alterações físicas e químicas do leite, causada por vários fatores: ferimentos físicos, estresse e, principalmente, microrganismos.

A mastite pode ser transmitida por duas principais formas: contagiosa e ambiental.

Mastite contagiosa: é considerada aquela que tem como reservatório principal a glândula mamária de vacas doentes. A transmissão ocorre quando uma vaca infectada transmite o agente causador da mastite de uma vaca doente para uma sadia.

São variadas as formas de transmissão de um novo caso de mastite, sendo que os principais são flutuações de vácuo durante a ordenha, deslizamento de teteiras e colonização da pele dos tetos após a ordenha e durante o período seco.

Os dois principais grupos de agentes contagiosos são: estreptococos ambientais (*S. uberis* e *dysgalactiae*) e os coliformes (*E. coli* e *Klebsiella*).

Mastite ambiental: nesse caso, o reservatório principal dos microrganismos causadores da mastite é o ambiente onde a vaca está. Estes agentes são geralmente oportunistas e causam mastite com invadem o canal do teto.

Os principais agentes causadores de mastite com transmissão do tipo contagiosa são: *Strep. Agalactiae*; *S. aureus* e *Corynebacterium bovis*.



Sinais clínicos:

A mastite é geralmente classificada em duas categorias para descrever o problema:

1- Mastite subclínica: onde não são observadas mudanças na aparência do leite, sendo testes adicionais, como CMT, necessários para detectar o problema. A mastite subclínica pode ocorrer em qualquer fase da lactação e caracteriza-se pelo aumento da Contagem de Células Somáticas (CCS), maior que 300.000.

2- Mastite clínica: onde a infecção do úbere torna-se evidenciada pelas mudanças físicas na aparência do leite e do úbere, e em casos mais graves, observa-se alterações sistêmicas. A mastite clínica é classificada em três tipos: leve, moderada e aguda.

Leve: Não há alterações sistêmicas, apresentando apenas alterações no leite, como grumos, leite aguado ou com traços de sangue. Ocorre em qualquer fase da lactação.

Moderada: Não há alterações sistêmicas e além das alterações no leite, a mama apresenta alterações como inchaço, vermelhidão, edema, enrijecimento do quarto afetado. Ocorre em qualquer fase da lactação.

Aguda: Além das alterações no leite e na mama, observa-se febre e outros sinais de distúrbio sistêmico como: depressão acentuada, pulsação fraca, olhos fundos, fraqueza e anorexia, podendo até levar o animal a morte. Ocorre geralmente no período pós parto até o pico de lactação.



Tratamento:

Mastite subclínica

- Em animais em lactação é recomendado a utilização de antibióticos intramamários. As principais bases seriam os β -lactâmicos e cefalosporinas;
- Em animais no final de lactação, é recomendado o tratamento de todos os quartos e a secagem do animal. com intramamários para vacas secas (cefalosporinas e β -lactâmicos) associado à aplicação de um selante de teto;
- Animais cronicamente infectados, que são aqueles que possuem um histórico de mastite frequente, recomenda-se que sejam descartados, uma vez que são reservatórios das bactérias causadoras de mastites, apresentando um risco de contaminação para todos os animais do rebanho.

Mastite clínica

Mastite leve e moderada: no primeiro caso de mastite recomenda-se o uso de antibióticos intramamários (β -lactâmicos e cefalosporinas) por um período de quatro dias; no caso de uma recidiva recomenda-se uma terapia combinada: intramamário por quatro ou cinco dias (β -lactâmicos e cefalosporinas) associado à um antibiótico sistêmico (marbofloxacina, enrofloxacin, cefquinoma, ceftiofur).

Nos casos de mastite aguda recomenda-se a aplicação intramuscular ou intravenosa de antibióticos sistêmicos (marbofloxacina, enrofloxacina, cefquinoma, ceftiofur) associado à um suporte ao animal feito com um anti-inflamatório não-esteroidal e uma fluidoterapia.



Prevenção:

Dentre as medidas e profilaxia pode-se citar: estabelecer uma linha de ordenha para evitar que animais doentes contaminem animais saudáveis; utilização correta de um equipamento de ordenha em bom funcionamento; bom manejo da ordenha com ênfase na desinfecção dos tetos pós-ordenha; tratamento imediato de todos os casos de mastite clínica; tratamento de todas as vacas durante o período seco e descarte de vacas com mastite crônica.

Algumas práticas necessárias para melhorar o manejo sanitário do rebanho:

- observação dos animais;
- manejo nutricional correto e balanceado de acordo com as exigências de cada fase;
- secagem das vacas 2 meses após o parto para a recuperação da glândula mamária;
- colostragem e cura de umbigo em recém-nascidos;
- vacinação;
- controle de endo e ecto parasitas;
- casqueamento periódico preventivo;
- limpeza de cochos e bebedouros;
- alimentação de qualidade e livre de contaminantes;
- limpeza e manutenção dos equipamentos de ordenha.

Referências bibliográficas

Perfil metabólico em vacas leiteiras no período de transição (<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/perfil-metabolico-em-vacas-leiteiras-no-periodo-de-transicao-58340n.aspx>)

Acidose ruminal - causas e soluções (<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/acidose-ruminal-causas-e-solucoes-31530n.aspx>)

Acidose ruminal subaguda e as perdas na produção de leite (<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/acidose-ruminal-subaguda-e-as-perdas-na-producao-de-leite-53832n.aspx>)

Manqueiras em vacas de leite: Prevalência e Lesões - Parte I de II (<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/manqueiras-em-vacas-de-leite-prevalencia-e-lesoes-parte-i-de-ii-96606n.aspx>)

Diarreias e seus agentes causais em bezerros leiteiros (<https://www.milkpoint.com.br/colunas/carla-bittar/diarreias-e-seus-agentes-causais-em-bezerros-leiteiros-95063n.aspx>)

Tristeza Parasitaria Bovina (TPB): Como identificar e tratar (<https://www.milkpoint.com.br/empresas/novidades-parceiros/tristeza-parasitaria-bovina-tpb-como-identificar-e-tratar-92107n.aspx>)

Mastite: o que é e como tratar (<https://www.milkpoint.com.br/empresas/novidades-parceiros/mastite-o-que-e-e-como-tratar-93155n.aspx>)

Saiba mais em:

TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E CONTROLE DESTES COMPLEXOS DE DOENÇAS <https://www.educapoint.com.br/curso/pecuaria-leite/tristeza-parasitaria-bovina/>

MANEJO PREVENTIVO DE DOENÇAS NO PERÍODO DE TRANSIÇÃO <https://www.educapoint.com.br/curso/pecuaria-leite/doencas-vacas-transicao/>

SANIDADE E MONITORAMENTO DE VACAS EM TRANSIÇÃO
<https://www.educapoint.com.br/curso/pecuaria-leite/sanidade-vacas-transicao/>

Produção

Equipe EducaPoint

Texto

Dra. Liziana M. Rodrigues, Zootecnista.
Juliana Santin, Médica Veterinária.

Revisão

Nicole F. Zandoná
Bruna S. Batista

Edição e direção de arte

Matheus L. Pinheiro

Acompanhe a gente!

Aprenda cada vez mais:

www.educapoint.com.br



facebook.com/cursoseducapoint



[@educapoint](https://www.instagram.com/educapoint)