

Eimeriose

Diarreia em caprinos e ovinos

*Izabella Cabral Hassum
Tânia Maria Leal*

*Ilustrações
Luciana Fernandes*



Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Eimeriose

Diarreia em caprinos e ovinos

*Izabella Cabral Hassum
Tânia Maria Leal*

*Ilustrações
Luciana Fernandes*

*Embrapa
Brasília, DF
2022*

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP
64008-780, Teresina, PI
Fone: (86) 3198-0500 / Fax: (86) 3198-0530
www.embrapa.br/meio-norte

Serviço de Atendimento ao Cidadão
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê de Publicações

Presidente: Braz Henrique Nunes Rodrigues
Secretário-Executivo: Jeadys Araújo de Oliveira
Membros: Orlane da Silva Maia, Lígia Maria Rolim Bandeira, Maria Eugênia Ribeiro, Kaesel Jackson Damasceno e Silva, Ana Lúcia Horta Barreto, José Oscar Lustosa de Oliveira Junior, Marcos Emanuel da Costa Veloso, Flávio Favaro Blanco, Francisco de Brito Melo, Izabella Cabral Hassum, Tânia Maria Leal, Francisco das Chagas Monteiro e José Alves da Silva Câmara.

Supervisão editorial
Lígia Maria Rolim Bandeira

Revisão de texto
Francisco de Assis David da Silva

Ilustrações e projeto gráfico
Luciana Fernandes

1ª edição:

1ª impressão (2022): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Hassum, Izabella Cabral.

Eimeriose : diarreia em caprinos e ovinos / Izabella Cabral Hassum, Tânia Maria Leal. – Brasília,
DF : Embrapa, 2022.
32p. : il. color. ; 23 cm x 21 cm

ISBN 978-65-89957-30-0

1. Doença animal. 2. Defesa animal. 3. Sanidade animal. 4. Caprinocultura. 5. Ovinocultura.
I. Hassum, Izabella Cabral. II Leal, Tânia Maria. III. Embrapa Meio-Norte.

CDD 636.39 (21. ed.)

Orlane da Silva Maia (CRB-3/915)

© Embrapa, 2022



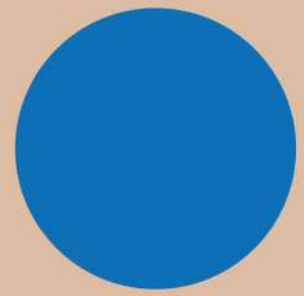
Apresentação


A Embrapa é uma empresa pública de pesquisa que busca soluções tecnológicas para a agricultura brasileira. É necessário disponibilizar o conhecimento adquirido e desenvolvido por sua equipe técnica. Esta cartilha apresenta uma forma lúdica de compartilhar informações sobre um dos problemas sanitários que afeta caprinos e ovinos, que é a eimeriose.

Acreditamos que esta é uma forma didática e atrativa, com diversas ilustrações, buscando uma interação com o público interessado nessa temática.

Esta publicação contém orientações simples e práticas que poderão auxiliar os diversos atores da cadeia produtiva da caprinovinocultura.

Anísio Ferreira Lima Neto
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte





– Olá, eu sou a Jovina,
a ovelha mais arretada
do Nordeste!



6 Jovina

– E eu sou o
Capra!
O cabra-macho
mais porreta
do Semiárido!



Capra



– E juntos vamos ajudá-lo a criar ovinos e caprinos supersaudáveis na região nordestina. Manteremos os caprinovinocultores bem-informados sobre as principais doenças dos pequenos ruminantes e dicas de como prevenir ou tratar cada uma delas.



– Divirtam-se com a leitura!



O Nordeste
concentra

95%
dos caprinos

11.498.124 cabeças

No Brasil, há um total de

12.101.298 cabeças.

Que caprinos e ovinos são produzidos em grande número no Nordeste brasileiro, nós já sabemos.



e **71%**
dos ovinos

14.561.928 cabeças

No Brasil, há um total de

20.628.699 cabeças.

Que, dos caprinos e ovinos, podemos aproveitar quase tudo, também sabemos.



CARNE

Carne
Linguiças
Almôndegas



LEITE

Leite
iogurte
Queijos



PELO (Caprinos)

Cashmere
Agasalhos
Cachecóis



LÃ

Casacos
Cachecóis
Tapetes
Artesanato



PELE

Sapatos
Cintos
Bolsas





Mas você sabia que, para que esses animais expressem todo o seu potencial produtivo, devemos ter alguns cuidados?

Sim, se o produtor rural quiser ter um rebanho saudável, com baixa taxa de mortalidade, com ganho de peso satisfatório e bom desempenho reprodutivo, por exemplo, é necessário monitorar, frequentemente, se há presença de sinais de doença e agravos à saúde dos animais que compõem seu rebanho, assim como as condições de criação.





É importante observar em sua criação:

Se a superlotação nas baias e piquetes está ocorrendo!

Se a remoção frequente das fezes sob o aprisco/chão do chiqueiro está ocorrendo!

Se o isolamento dos animais em tratamento de alguma doença está sendo feito!


Se o aprisco/chiqueiro está limpo!

Se os bebedouros estão limpos!

Outro fato que talvez você também já saiba é que a doença parasitária que mais acomete os ovinos e caprinos é a verminose, causando prejuízos (doença e/ou morte) na criação.

Mas o que talvez você ainda não saiba é que a diarreia, em muitos casos, **NÃO** está presente nos quadros de hemoncose (verminose provocada pelo verme de nome *Haemonchus contortus*).



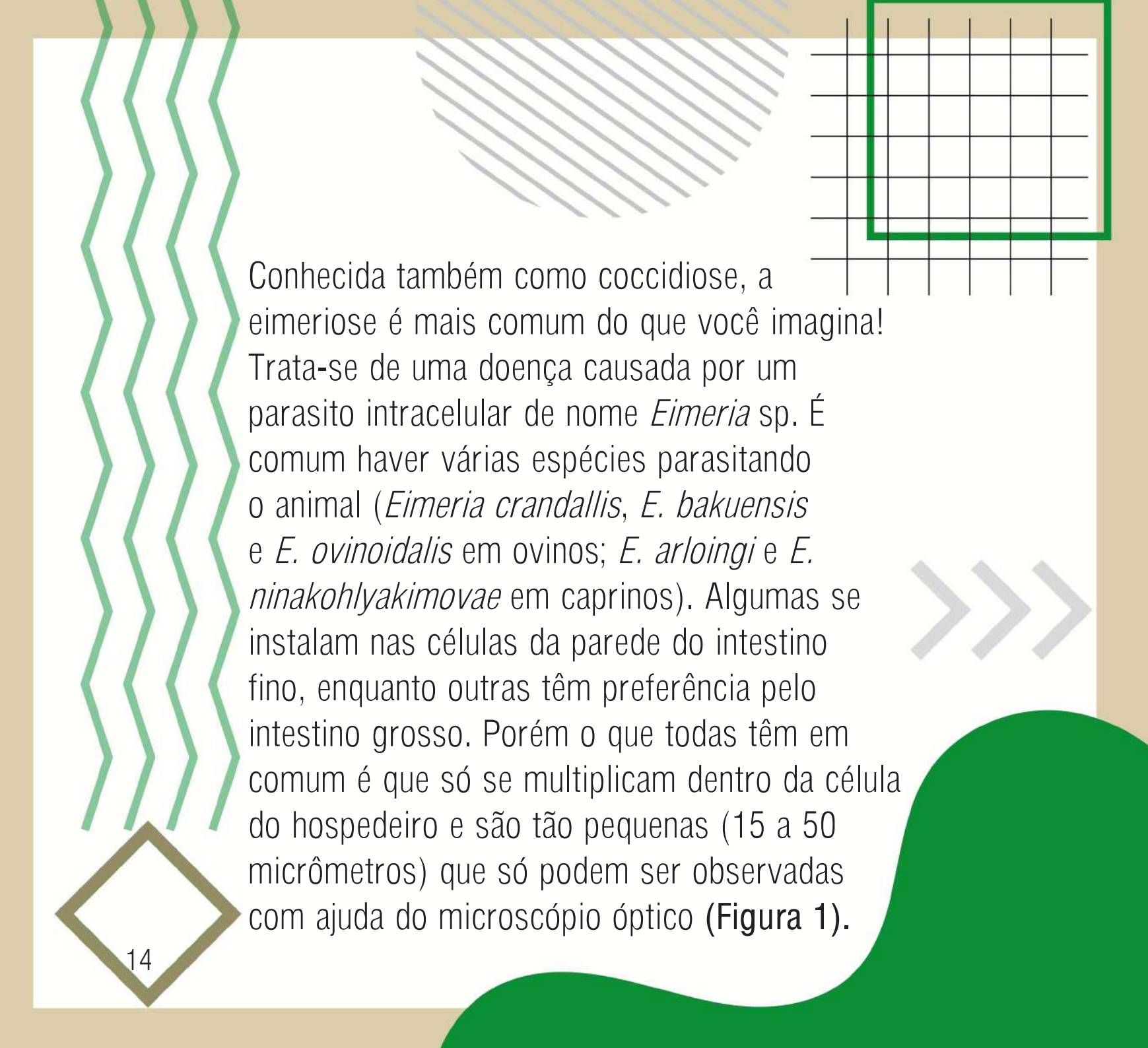


Então, o que pode ser a causa da diarreia muitas vezes observada pelos criadores de caprinos e ovinos em seus rebanhos?

Pois é, a diarreia ou “curso negro” é um sinal clínico que pode ter diferentes causas. Mas, no caso de caprinos e ovinos, é muito comum que seja um sinal de eimeriose.

O que é eimeriose?





Conhecida também como coccidiose, a eimeriose é mais comum do que você imagina! Trata-se de uma doença causada por um parasito intracelular de nome *Eimeria* sp. É comum haver várias espécies parasitando o animal (*Eimeria crandallis*, *E. bakuensis* e *E. ovinoidalis* em ovinos; *E. arloingi* e *E. ninakohlyakimovae* em caprinos). Algumas se instalam nas células da parede do intestino fino, enquanto outras têm preferência pelo intestino grosso. Porém o que todas têm em comum é que só se multiplicam dentro da célula do hospedeiro e são tão pequenas (15 a 50 micrômetros) que só podem ser observadas com ajuda do microscópio óptico (**Figura 1**).

A maioria dos caprinos e ovinos está infectada por *Eimeria* sp., mas somente alguns animais adoecem (apresentam a forma clínica da doença).

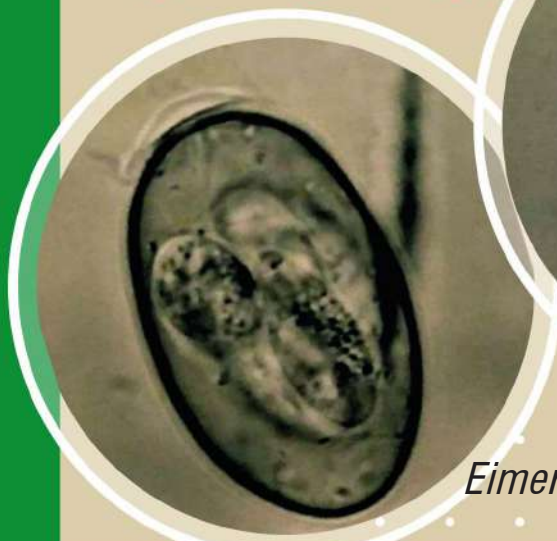


Eimeria parva

Figura 1. Oocistos esporulados* de *Eimeria* sp. parasitos de ovinos.



Eimeria caprovina



Eimeria ashata



Eimeria faurei

Fotos: Izabella Hassum

*Oocisto esporulado: é o ovo do parasita *Eimeria* que está pronto para infectar o hospedeiro



Como os caprinos e ovinos se contaminam?

Oocistos de *Eimeria* sp. são eliminados nas fezes dos animais infectados e contaminam o pasto, a água de beber e as instalações.

Contaminação oral-fecal



No ambiente, sob temperatura (ideal 25 °C), umidade (ideal > 80%) e oxigenação adequadas, os oocistos eliminados nas fezes amadurecem (5 a 7 dias) e tornam-se capazes de infectar outros animais.

Algumas condições de alojamento ou pastoreio de animais (superlotação, acúmulo de matéria orgânica, zonas lamacentas) predis põem para uma contaminação massiva do meio ambiente e alta pressão de infecção.

O que a eimeriose causa nos caprinos e ovinos?

Diarreia é um sinal clínico frequentemente observado quando os caprinos e ovinos estão infectados por muitos oocistos de *Eimeria* sp. Em animais jovens, é ainda mais comum e preocupante, uma vez que o sistema imunológico (células de defesa e anticorpos) ainda está imaturo (em desenvolvimento). A dificuldade de alguns animais jovens ganhar peso pode estar relacionada aos casos de eimeriose subclínica (quando o animal não manifesta os sinais), em que nem sempre ocorrerá diarreia.

Os cuidados com os animais jovens (4 a 8 semanas de vida) devem ser redobrados! É comum observar sinais de eimeriose em cabritos 2 a 4 semanas após desmame.

O principal sintoma é a diarreia, que pode ser hemorrágica (presença de sangue) nos ovinos. Porém, em cabritos, a diarreia é marcada por fezes aquosas, com grumos de muco e mudança de cor, de marrom para amarelo ou marrom-escuro, mas não hemorrágica! Há perda de peso e desidratação. O estado geral do animal é agravado porque há diminuição do apetite.



Em certas condições, a coccidiose pode ser caracterizada por mortalidade súbita sem sinais digestivos, em particular entre animais jovens entre 2 e 4 meses de idade.



-
-
-
-
-
-

- Como saber se o animal está com eimeriose?

-
-
-
-

- Quando são observados problemas digestivos nos animais jovens criados em condições ruins de higiene e/ou em regime de produção intensiva, podemos suspeitar de eimeriose.



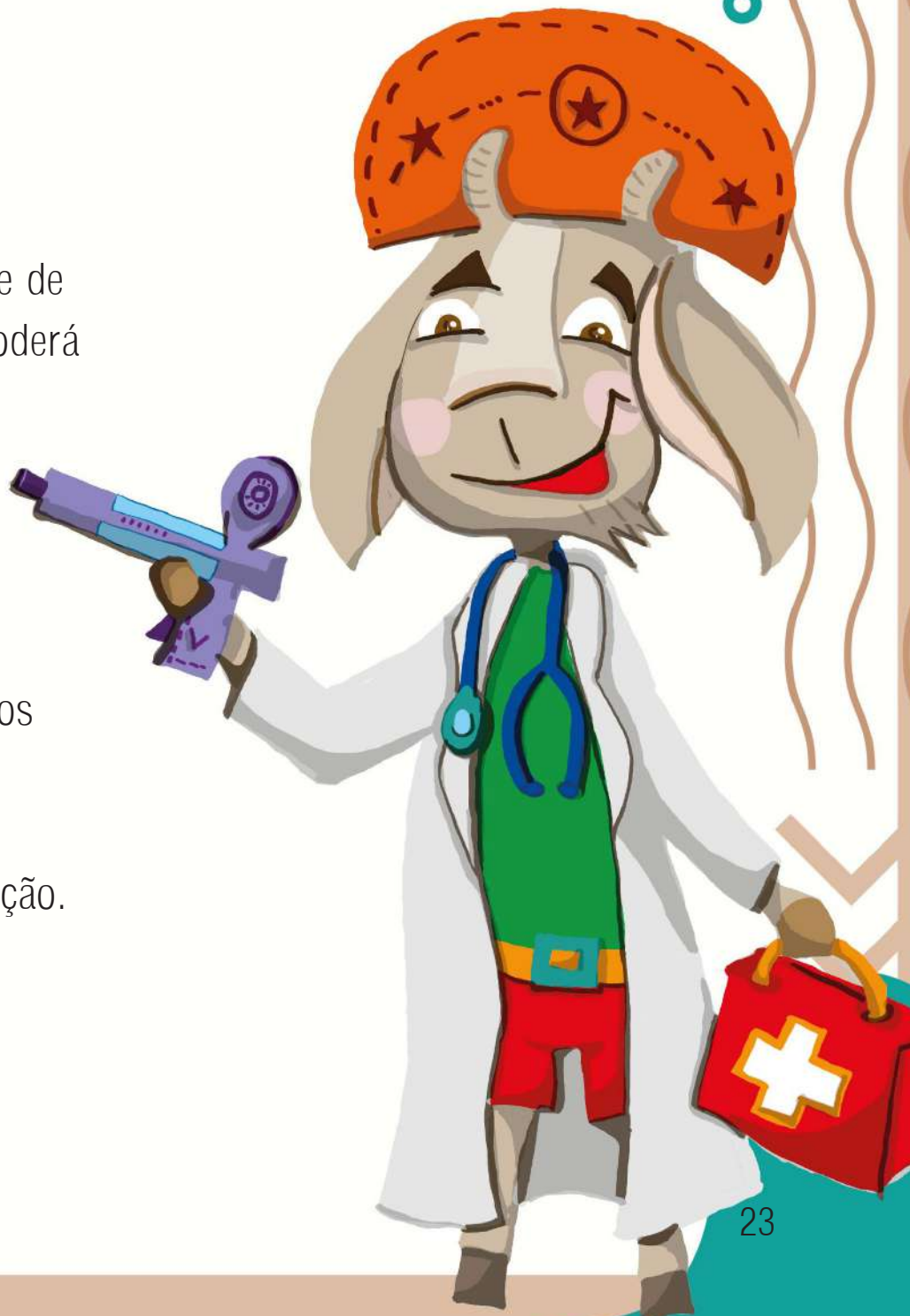


Diagnóstico laboratorial

O exame de fezes permite o diagnóstico diferencial entre a eimeriose e outras doenças, inclusive a verminose. Com ele, é possível identificar o agente causador e tratar a doença antes que os sinais clínicos se tornem evidentes e ocorra a piora do animal. Dependendo das espécies de *Eimeria* sp. envolvidas na infecção, visualizamos oocistos de diferentes formatos e tamanhos. Esse fato é importante, uma vez que nem todas as espécies chegam a causar quadro grave de eimeriose.

Diagnóstico clínico

Quando não for possível o diagnóstico laboratorial (exame de fezes), o diagnóstico clínico poderá ser realizado por um médico-veterinário, que se baseará nos sinais (apatia, perda de apetite, quadro de diarreia, sangue nas fezes e emagrecimento) observados nos quadros agudos de eimeriose, no histórico do rebanho e nas condições do ambiente de criação.



Como tratar a eimeriose?

Sem tratamento, a diarreia pode persistir por vários dias e interferir na absorção de nutrientes. No caso de cabritos e cordeiros, o desenvolvimento normal pode ser prejudicado. Quanto mais precoce for o tratamento, melhor! É importante tratar todos os animais que estejam apresentando sintomas ou que sejam do mesmo grupo (idade, piquete, baia). Isso porque nem todos os animais apresentam sinais óbvios da doença e, portanto, podem contaminar o ambiente.



Não adianta tratar os animais sem que seja promovida a mudança dos animais para um ambiente mais limpo. Os anticoccidianos são os produtos indicados para tratar casos de eimeriose. Eles agem de maneira diferente sobre a forma endógena (dentro do hospedeiro) do parasito.

Os principais produtos químicos disponíveis são:




Para tratamento curativo, devem ser administrados por um período de **3 a 5 dias**



Administrar **dose única**. Caprinos têm que tomar o dobro da dose recomendada para ovinos.**

*Deve-se respeitar fielmente a dose recomendada pelo fabricante e misturar bem na ração, evitando-se intoxicação dos animais.

**Ex.: Se a dose única para um cordeiro de 10 kg de peso vivo for 2 mL via oral, um cabrito de 10 kg terá que tomar 4 mL do medicamento.



No caso de desmame precoce de cordeiros, é interessante a administração de um único tratamento com diclazuril, próximo à data do desmame, com a finalidade de controlar a excreção de oocistos e melhorar o ganho de peso e a saúde do animal.

O médico-veterinário é o profissional que poderá indicar o tratamento mais adequado à realidade de cada propriedade, prescrevendo o medicamento com melhor custo-benefício para o seu rebanho. Ele fará a indicação do produto mais eficaz, da dose recomendada, do modo de administração e da forma mais fácil de adquirir, resultando em um tratamento seguro e efetivo para os animais e para o ambiente.



Recomendações

- Respeite a taxa de lotação nos apriscos e piquetes – muitos animais disputando o mesmo espaço ficam estressados, o que pode influenciar a imunidade (proteção natural). Além disso, ocorre maior depósito de urina e fezes, facilitando a infecção oral-fecal.
- Mantenha os pisos bem-drenados e limpos, evitando umidade – ambientes úmidos e sujos têm as condições propícias, para que os parasitos e outros agentes causadores de doenças se desenvolvam.
- Evite o acúmulo de fezes nas áreas de permanência dos animais – as fezes são fonte de infecção de vários parasitos e outros agentes que causam doenças.
- Separe os animais doentes do restante do rebanho, até que estejam curados – esse simples ato interrompe a transmissão de doenças.
- Forneça alimentos de boa qualidade – animal bem-alimentado e nutrido tende a ser mais resistente a doenças.

Que tal testar
o que você memorizou
sobre a

eimeriose?



Conheça as regras

O objetivo do jogo é ser o primeiro a atingir a casa CHEGADA, partindo da casa LARGADA. Para isso, deve-se dar a volta inteira no tabuleiro, considerando as orientações contidas em algumas casas.

São usados dados para saber quantas casas andar a cada jogada. E, cada jogador pode usar um objeto pequeno, com formato e/ou cor diferente, para representá-lo e diferenciá-lo dos demais (sugerimos usar grãos como milho, feijão, ervilha, soja, etc., ou pedrinhas de cores ou formas diferentes).



O jogo começa pelo jogador que tirar o maior número no dado. Joga um de cada vez e a ordem deve seguir o sentido à direita de quem iniciou a partida.

O importante neste jogo é aprender mais sobre a eimeriose.

Divirtam-se!



ep69aj



Piquetes com capim verdinho!

SUCESSO! Sua esterqueira ficou muito boa. Animais de um lado e excrementos de outro. AVANCE 3 CASAS.

Armário de remédios!

PARABÉNS! Você cortou e tratou o umbigo dos cabritos/cordeiros. AVANCE 2 CASAS.

Oh, não! Você esqueceu de manter os bebedouros e cochos limpos. VOLTE PARA A CASA 1.



Embrapa

Embrapa

Meio-Norte

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

CGPE: 017830