



OFERECIMENTO



ED. 188 ANO 9 - 09/03/2017



BOTULISMO, POR QUE DEVO ME PREOCUPAR?

AVILA, A. C. R.1 , SEIBT, L. E.2



O botulismo é uma intoxicação não contagiosa que atinge animais de grande e pequeno porte e é causada pela ingestão da bactéria anaeróbica *Clostridium botulinum*. A ingestão desta, juntamente com a atuação de sua toxina pode causar paresia e paralisia da musculatura, principalmente de regiões locomotoras, diafragma, e músculos responsáveis pela deglutição e mastigação.

A lesão não apresenta características macroscópicas, porém pode causar danos a produção e à vida do animal intoxicado, podendo levá-lo a morte.

A bactéria produz neurotoxinas com características próprias que podem ser divididas em sete sorotipos(tipo A ao G), causando bloqueio no estímulo neuromuscular. Conhecida por ser uma das bactérias de origem biológicas mais potentes, a *Clostridium botulinum* é capaz de viver até 30 anos em ambiente úmido e provavelmente mais tempo em um ambiente seco, sendo que apenas 40 gramas de sua toxina é capaz de matar uma população de seis bilhões de habitantes.

Em cães a doença acontece devido à ingestão da toxina pré-formada em alimentos vencidos ou em carcaças de animais em decomposição, onde podemos citar restos de alimentos de origem animal – ossos e carnes (Figura 01) – utilizados na manutenção orgânica do solo, enterrados em quintal, ou que mantém-se em decomposição em área de acesso dos animais devido à morte natural.

A principal toxina encontrada em cães é o sorotipo C, que após sua absorção migra por via sanguínea até as terminações nervosas do animal e bloqueia a liberação do neurotransmissor acetilcolina gerando a paralisia comple-



Figura 01. Animal consumindo carnes e ossos de outro animal, podendo conter a toxina.

ta do neurônio inferior, causando a paresia ou paralisia supra-citada.

Em animais de criação, como bovinos e ovinos, a doença assume um papel importante na parte econômico-sanitária no Brasil. A principal maneira de intoxicação desses animais é devido à falta de fósforo e a presença de cadáveres contaminados na pastagem, uma vez que o animal com a deficiência do mineral procura se alimentar de restos presentes no ambiente ou até alimentados com a cama de frango. Alguns surtos podem ser observados gerando perdas em fêmeas durante a gestação ou lactação graças ao botulismo do tipo C ou D. A intoxicação em animais de grande porte pode ser também,

devido a ingestão de água contaminada.

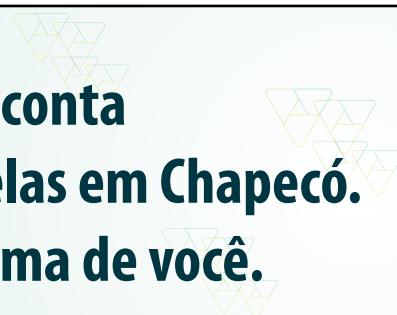
O diagnóstico da doença se dá pelo histórico do animal e alterações de comportamento, porém para conclusão é necessário realizar a sorologia e a inoculação do soro sanguíneo de animais suspeitos em camundongos ou inocular amostras de fragmentos em meio de cultura.

O tratamento é realizado principalmente para os sinais clínicos que os animais virem a apresentar, sendo realizados cuidados paletivos com resolução em duas a três semanas. Porém, casos mais severos podem levar o animal a óbito devido à paralisia do sistema respiratório.

1 Acadêmica do sétimo período do curso de Medicina Veterinária, na Universidade Metodista de São Paulo.

2 Médica Veterinária na Strix Clínica Veterinária Especializada, professora da Faculdade Método de São Paulo.

**O Sicoob MaxiCrédito conta
com 71 agências, 9 delas em Chapecó.
Encontre a mais próxima de você.**



PIONEIRA (ANEXO AO SUPERALFA)

CENTRO

SÃO CRISTÓVÃO

PASSO DOS FORTES

PALMITAL

GRANDE EFAPÍ

SANTA MARIA

MARECHAL BORMANN

JARDIM ITÁLIA

NEOSPOROSE BOVINA, UM PROBLEMA SILENCIOSO

JUSCIVETE FÁTIMA FÁVERO¹& ALEKSANDRO S. DA SILVA²

Neosporose é uma doença conhecida mundialmente como uma das principais causas de problemas reprodutivos em vacas. Essa doença é desencadeada por um parasitocônico conhecido como *Neospora caninum* que tem sido alvo de pesquisas nas últimas décadas, pois foi descrito pela primeira vez 1984 em cães, quando estes apresentaram problemas neurológicos. O *N. caninum* possui como hospedeiro definitivo os cães domésticos e selvagens; ou seja, nestas espécies o parasitocompleta um ciclo de vida no qual ele se reproduz e permanece em condições de manutenção vital. Nas fezes de cães infectados pelo *N. caninum* são liberados oocistos, os quais podem contaminar o ambiente, bem como a água e o pasto, onde bovinos possam se alimentar. Os cães se infectam quando se alimentam de restos de placenta e ou fetos abortados de vacas infectadas pelo *N. caninum*, pois nestes tecidos há cistos parasitários infectivos para caninos. Uma vez infectado, o animal torna-se portador para o resto da vida, porém a eliminação de oocisto no ambiente só ocorre na fase aguda da doença. Estudos recentes têm descrito, que um cão portador, em situação de estresse poderia voltar a eliminar oocistos nas fezes, contaminando o ambiente.

Nos bovinos, a principal manifestação clínica da doença são os abortos, que ocorrem geralmente do quarto ao sétimo mês de gestação. Outros problemas decorrentes da infecção é o nascimento de bezerros prematuros, fracos e sem coordenação. Casos de mumificação fetal também têm sido relacionados em vacas positivas para o parasita. As vacas se infectam com *N. caninum* ao ingerirem os oocistos viáveis eliminados nas fezes de cães presentes no alimento, água ou pasto. As vacas desenvolvem uma infecção aguda, a qual dependendo do estágio de gestação pode abortar. Caso não ocorrer o aborto, podem nascer bezerros fracos ou com problemas de locomoção. No entanto, podem nascer bezerros saudáveis, mas persistentemente infectados (transmissão transplacentária). Alguns bezerros podem nascer isentos da infecção, porém a criação em um ambiente contaminado faz com que esse animal seja infectado durante a vida. A transmissão que ocorre entre cães e bovinos é chamada de transmissão horizontal (Fig. 1), considerada uma forma importante para a manutenção da doença no rebanho. No entanto, quando uma fêmea infectada transmite o *N. caninum* aos seus descendentes durante a gestação, temos uma forma de infecção muito mais importante, conhecida por transmissão transplacentária (Fig. 1).

A grande maioria dos produtores desconhece o diagnóstico da neosporose no seu rebanho, em virtude da ausência da realização de exames laboratoriais rotineiros. Através destes exames é possível identificar a presença de anticorpos para *N. cani-*

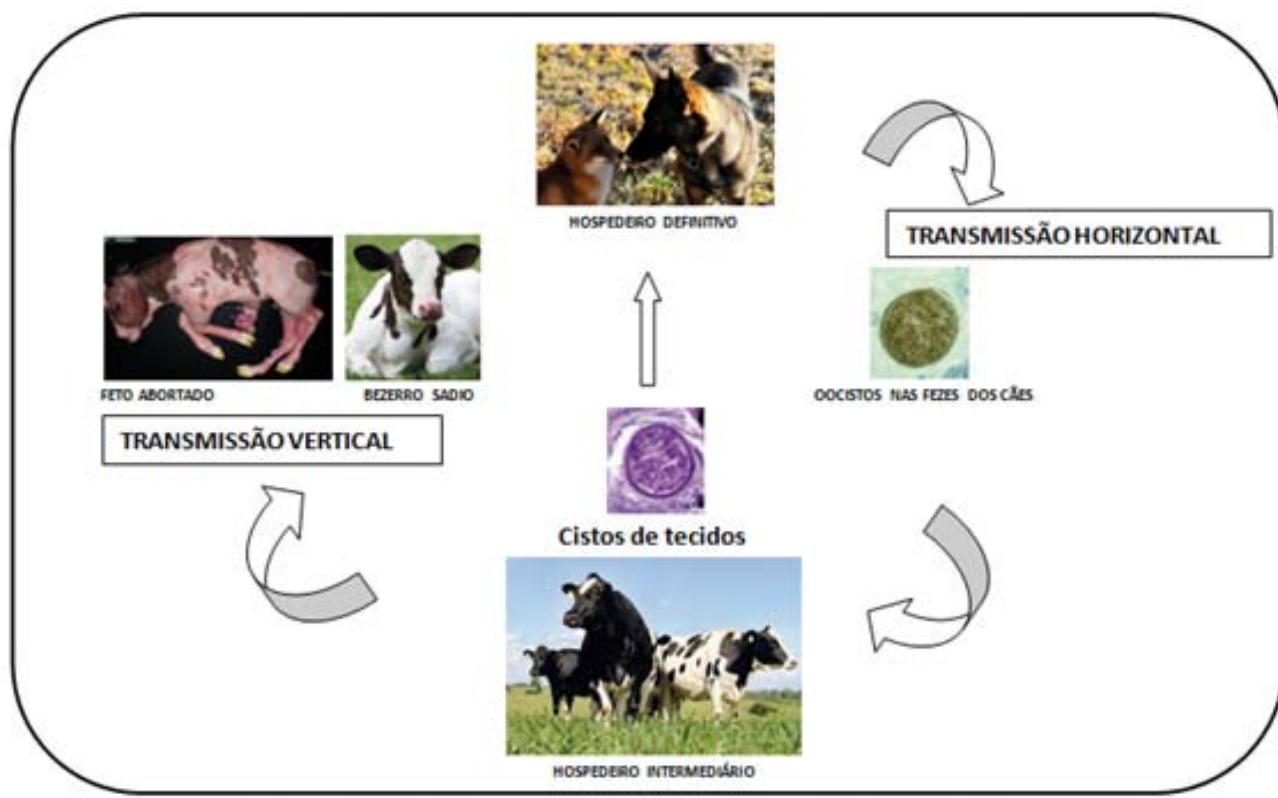


Fig. 1. Ciclo biológico do *Neospora caninum* envolvendo hospedeiros definitivos e intermediários.

Fonte: autor

num. Amostras de sangue e leite podem ser utilizadas para o diagnóstico sorológico, através do uso técnicas como imunofluorescência indireta (IFI) ou ELISA. Outra forma de diagnóstico é através da necropsia de fetos abortados de vacas positivas, usando técnicas de isolamento ou histopatológica.

As perdas econômicas em virtude da neosporose são alarmantes, uma vez que não existe cura ou vacina que possa vir a prevenir a infecção pelo *N. caninum*, tanto nos cães como nos bovinos. Os maiores custos advêm da ocorrência de problemas reprodutivos, como aborto, natimortos e também da necessidade de reposição de vacas num período gestacional similar ao animal que foi descartado em virtude da doença. Além disso, existem gastos com assistência veterinária e uso de medicamentos em função de problemas secundários da doença, como a ocorrência de metrite e retenção de placenta, que são observadas como consequências do aborto.

No Brasil, o *N. caninum* tem alta prevalência nos bovinos de leite, sendo disseminado em todos os estados e regiões. Em Santa Catarina, não é diferente, pois na região oeste a prevalência atinge um percentual de mais de 30,0% de animais positivos para neosporose. Este índice preocupa o setor, uma vez que 99% das propriedades testadas desconheciam o diagnóstico dos animais. O conhecimento do histórico sanitário da propriedade e de cada animal individualmente é imprescindível, pois novas infecções podem surgir. Além disso, a falta da realização de exame para diagnóstico é outro fator importan-

te, pois desconhecendo o histórico, o risco de infecção se eleva. Portanto, exames de rotina devem ser realizados nos animais, buscando um diagnóstico preciso. Somente dessa forma será possível evitar ou reduzir a disseminação da doença no rebanho de leite. Cabe ressaltar que na região oeste de SC, assim como outras regiões brasileiras, a presença de cães nas imediações das propriedades é um fator de risco para a infecção pelo *N. caninum* nos bovinos, portanto, sugere-se evitar contato de cães com ambiente ou alimento de bovinos.

Estudo recente do nosso grupo de pesquisa mostrou que existe uma estreita relação entre a ocorrência de problemas reprodutivos nas propriedades catarinenses e vacas soropositivas para *N. caninum*. Portanto, o descarte destes animais, assim como evitar recria de bezerras filhas de mães soropositivas pode reduzir a contaminação do rebanho, assim como reduzir custos com a doença clínica.

Neosporose é doença emergente, muitas vezes silenciosa, que afeta uma grande maioria das propriedades do oeste de Santa Catarina. Portanto, o produtor precisa ficar atento a qualquer manifestação clínica de problema reprodutivo nas vacas, sendo imprescindível lançar mão de ferramentas de diagnóstico sorológico para o *N. caninum*. Portanto, monitoramento da doença poderá reduzir gastos e perdas econômicas. Mas cabe ressaltar que no oeste catarinense é preciso um diagnóstico diferencial de doenças importantes que afetam a reprodução, como brucelose e leptospirose.

¹ Programa de Pós-graduação em Zootecnia (PPGZOO), Universidade de Santa Catarina (UDESC) Chapecó, SC, Brasil; Bolsista UNIEDU. E-mail: juscimedvet@yahoo.com.br
² Docente PPZOO, Universidade de Santa Catarina (UDESC), Chapecó, SC, Brasil.

CRÉDITO RURAL SICOOB

A força que você precisa para vencer os desafios.



SICOOB
Maxicrédito

Ouvidoria - 0800 646 4001 | (49) 3361-7000



O CONSUMO DE LEITE E DERIVADOS NO BRASIL

MORGANA BALBUENO FERREIRA¹, CÁSSIA REGINA NESPOLO²

O leite é um alimento fonte de diversos nutrientes, dentre os quais destacam-se proteínas e minerais, como cálcio e fósforo. Por definição, leite é o produto oriundo da ordenha completa, ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. O leite de outros animais deve denominar-se segundo a espécie de que proceda. Esta matéria-prima pode ser industrializada, passando por algum tratamento térmico como a pasteurização, e também ser classificada de acordo com seu conteúdo de gordura como integral, semidesnatado e desnatado. O mercado do leite é amplo, sendo comercializados diversos produtos que utilizam esta matéria-prima. O iogurte, requeijão, diversos tipos de queijos, manteiga e doce de leite são os principais derivados do leite.

Diversas pesquisas têm avaliado o consumo de leite e derivados no Brasil. Um estudo com acadêmicos da área da saúde, que tendem a ter maiores conhecimentos sobre uma alimentação adequada, verificou que apenas 23% do grupo avaliado consumiam produtos lácteos diariamente, percentual considerado relativamente baixo. Já na população de adultos e idosos, 45,9% das pessoas consomem leite e/ou derivados regularmente, índice 1,7

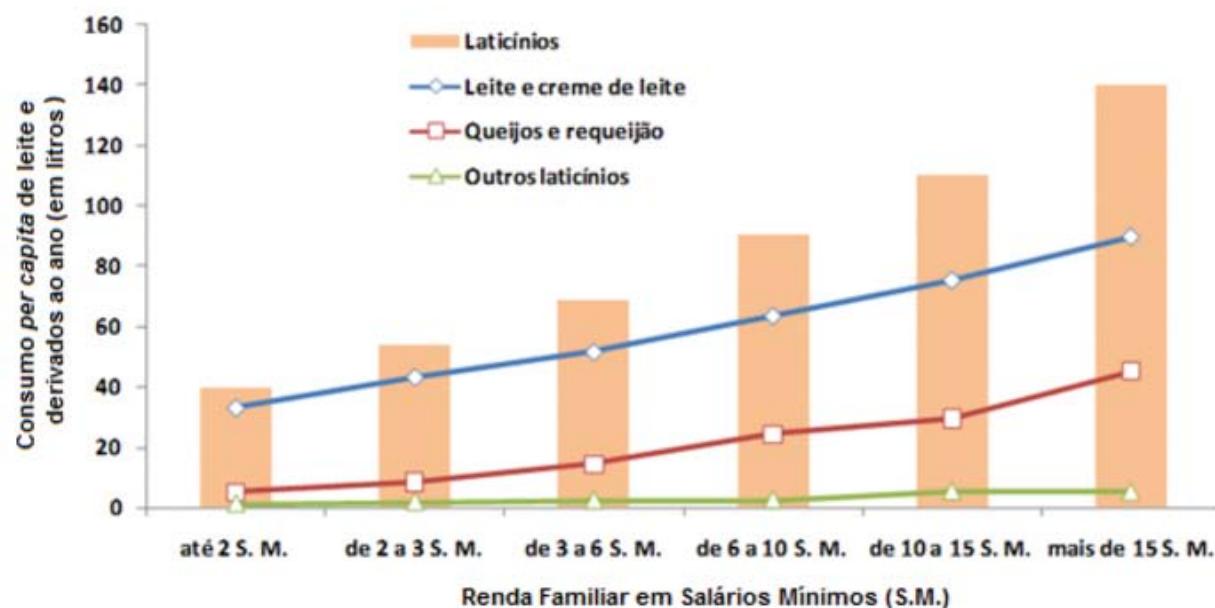


Figura 1: Aquisição de leite e derivados lácteos, a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares IBGE 2008-2009 (Fonte: Cileite/Embrapa Gado de Leite - <http://www.cileite.com.br/content/o-panorama-do-consumo-doméstico-de-lácteos-no-brasil>).

maior entre idosos comparado aos com idade entre 20 e 29 anos. É importante também analisar o consumo de leite em relação à condição de segurança alimentar da população, que se refere ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente. Entre as famílias em estado de segurança alimentar, 62,1% consomem derivados de leite pelo menos uma vez por dia, contra apenas 5,5% das famílias que se encontram em situação de insegurança alimentar. Estes resultados indicam uma relação entre consumo de leite e derivados com situação de segurança alimentar, bem como a opção por estes produtos em determinadas faixas etárias.

A Figura 1 apresenta o consumo de laticínios pela população brasileira de acordo com a renda familiar. Pode-se observar que conforme eleva a renda, aumenta também o consumo do leite e produtos lácteos. Além disso, com o aumento do poder econômico, há aquisição de uma maior variedade de produtos lácteos.

O grupo de alimentos lácteos é frequentemente ligado ao estado de saúde, devido aos nutrientes presentes em sua composição. Sendo assim, o baixo consumo destes alimentos pode colaborar para o estado nutricional inadequado e até mesmo para o desenvolvimento de patologias em longo prazo.

¹Acadêmica do Curso de Nutrição, UNIPAMPA, Itaqui, RS, morgana-bf@hotmail.com;
²Professora Adjunta, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaqui, cnespolo@yahoo.com.br

#Liberte seu PORQUINHO
Poupe no Sicoob

Procure uma cooperativa Sicoob.
SAC: 0800 724 4420 • Ouvidoria: 0800 646 4001
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458

SICOOB
MaxiCrédito

Tempo



Quinta-feira (09/03):

Tempo: no Litoral Norte, permanece a condição de chuva fraca, principalmente entre a madrugada e início da manhã. Nas demais regiões, sol e pancadas de chuva bem isolada entre a tarde e noite, com maior predomínio de sol do Oeste ao Sul.

Temperatura: mais amena na madrugada, em torno de 10°C na serra. Durante o dia, em elevação em todas as regiões.

Sexta-feira (10/03):

Tempo: do Oeste ao Sul, encoberto com chuva e trovoada no decorrer do dia, devido à chegada de uma frente fria em SC, vinda do RS. Nas demais regiões, sol com pancadas de chuva e trovoada a partir da tarde. Risco de temporal localizado em todas as regiões.

Sábado (11/03):

Tempo: no Litoral Norte, condições de chuva fraca na madrugada. Durante o dia, sol em todas as regiões, com pancadas de chuva entre a tarde e noite, especialmente do Oeste ao Planalto.

Domingo (12/03):

Tempo: o dia começa com sol em todas as regiões. A partir da tarde, aumento da nebulosidade e pancadas de chuva com trovoada no Estado, devido à passagem de outra frente fria vinda do RS.

TENDÊNCIA de 13 a 22 de março

Entre 13 e 15/03, tempo mais seco em SC. Entre os dias 16 e 17/03, a passagem de uma frente fria ocasiona chuva em todas as regiões do Estado. Nos dias seguintes, as chances de chuva são maiores para o norte catarinense. Durante todo o período, permanece sem indicativo de chuva extrema ou declínio acentuado de temperatura.

Gilsânia Cruz - Meteorologista
Setor de Previsão de Tempo e Clima
Epagri/Ciram Site: ciram.epagri.sc.gov.br

Espaço do leitor
Este é um espaço para você leitor (a). Tire suas dúvidas, critique, opine, envie textos para publicação e divulgue eventos, escrevendo para: diogolalzoo@hotmail.com ou mandando uma carta

SELO

SUL BRASIL RURAL- A/C UDESC-CEO
 Rua Beloni Trombet Zanin 680E
 Santo Antônio - Chapecó- SC.

8 9 8 1 5 . 6 3 0

Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
 Centro de Educação Superior do Oeste – CEO
 Endereço para contato: Rua Beloni Trombet Zanin 680E - Santo Antônio - Chapecó- SC. CEP:89815-630
 Organização: Prof.º Diogo Luiz De Alcantara Lopes diogolalzoo@hotmail.com
 Rogério Ferreira
 Antônio W. L. da silva
 Telefone: (49) 2049.9524
 Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG. SC 01955JP
 Impressão Jornal Sul Brasil
 As matérias são de responsabilidade dos autores

Indicadores



| | R\$ |
|--|------------------------------------|
| Suíno vivo | 3,35 kg 3,22 kg |
| Frango de granja vivo | 1,67 kg |
| Boi gordo - Chapecó | 97,00 ar |
| - São Miguel do Oeste | 100,50 ar |
| - Sul Catarinense | 102,00 ar |
| Feijão preto (novo) | 90,00 sc |
| Trigo superior ph 78 | 22,00 sc |
| Milho amarelo | 25,00 sc |
| Soja industrial | 46,00 sc |
| Leite – posto na plataforma ind* | 0,86 lt |
| Adubos NPK (9:20:15+micro) ¹ (8:20:20) ¹ (9:33:12) ¹ | 59,00 sc 55,20 sc 61,00 sc |
| Fertilizante orgânico ² Farelado - saca 40 kg ² Granulado - saca 40 kg ² Granulado - granel ² | 10,80 sc 15,00 sc 355,00 ton |
| Queijo colonial ³ | 13,00 kg |
| Salame colonial ³ | 13,00 – 17,00 kg |
| Torresmo ³ | 18,00 – 26,00 kg |
| Linguicinha | 11,00 kg |
| Cortes de carne suína ³ | 10,00 – 15,00 kg |
| Frango colonial ³ | 9,75 – 10,75 kg |

CURIOSIDADE, MITO OU VERDADE?

- ✓ Curiosidade
- ✗ Mito
- ✓ Verdade

Por que devo vacinar meus cães???

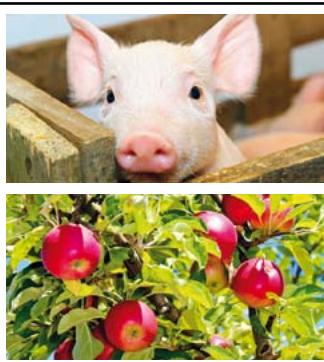
Você já deve ter escutado de algumas pessoas que deve vacinar seu cão. Mas você sabe por que? Com que idade? E aquele cãozinho que foi recolhido da rua, quando não sabemos a idade?

Pois bem, todo cão deve ser vacinado, com as chamadas vacinas V8 ou V10 e a vacina anti-rábica. Essas vacinas servem para proteger o cão das doenças que eles podem adquirir ao longo da vida. A V8 é contra as seguintes doenças: cinomose, hepatite infecciosa canina, adenovirose, coronavirose, parainfluenza canina, parvovirose e leptospirose canina. A V10, possui anticorpos também para outras leptospiras. Devem ser ministradas em 3 doses, com intervalos de 21 dias. Em filhotes, deve-se proceder a primeira dose quando o mesmo estiver com 45 dias. Quando não se recolhe um cão adulto, deve-se vacinar para imunizar o animal também. Essas vacinas possuem um custo e deve ser feito por um médico veterinário. Já a vacina anti-rábica, é gratuita em vários locais, disponibilizada pela prefeitura municipal e deve ser ministrada quando o animal atingir 4 meses de idade. A imunização deve ser feita anualmente para garantir a proteção ao animal.

Vacine já!



Foto: www.radiopetuberlândia.com.br



Garantia para sua terra e seu negócio.

O Seguro Sicob Agronegócio tem todas as garantias que você precisa.

www.segurosicob.com.br | Venha a uma agência MaxiCrédito e salve mais! (49) 3361 7000
Ovidópolis - 0800 725 0996

As garantias são oferecidas por renomadas seguradoras do mercado, como a Porto Seguro, Assa, Mapfre, Allianz, HDI, Liberty e outras.

**SEGUR
O
SICOOB**