

CORONAVÍRUS CANINO

TONON, Camila Gabriela

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AGRÁRIAS DE ITAPEVA

MARTINS, Luana Comeron

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AGRÁRIAS DE ITAPEVA

MEDUNEKAS, Jéssica Paola dos Santos

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AGRÁRIAS DE ITAPEVA

PEREIRA, TálitaSouza

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AGRÁRIAS DE ITAPEVA

BALDOTTO, Suelen Berger

DOCENTE DA FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AGRÁRIAS DE ITAPEVA

PEREIRA, Daniele Amaro

DOCENTE DA FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AGRÁRIAS DE ITAPEVA

RESUMO

O coronavírus canino (CCoV), é um vírus cosmopolita e endêmico. Todos os cães, de todas as raças e idade, são susceptíveis, porém, os filhotes apresentam maior sensibilidade desenvolvendo como sinais característicos da doença a enterite. O CVC é um vírus RNA envelopado, no qual diversas cepas foram isoladas de surtos de doenças diarréicas em cães. O coronavírus é razoavelmente resistente e consegue permanecer na forma infectante por longos períodos durante os meses de inverno. Os cães são infectados pelas vias oro-fecais, onde após a ingestão do vírus o mesmo atinge o intestino delgado replicando-se em suas vilosidades, provocando então nos animais um início súbito de diarreia e algumas vezes precedida por vômitos. As fezes são de coloração alaranjada e odor desagradável e são raras as vezes que as mesmas apresentam sangue. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica,

analisando os aspectos etiológicos, epidemiológicos, formas de transmissão, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento, prevenção e diagnóstico diferencial da doença.

Palavra chaves: enterite, vômitos, CVC.

ABSTRACT

The canine coronavirus (CCoV), is a cosmopolitan virus and endemic. All dogs, of all breeds and ages, are likely, however, the cubs have a higher sensitivity developing as characteristic signs of the disease, the enteritis. The CVC is a RNA virus enveloped, in which different strains were isolated from outbreaks of diarrheal diseases in dogs. The coronavirus is reasonably resistant and can stay in infectious for long periods during the winter months. The dogs are infected by tracks oro-fecal, where after the ingestion of the virus even reaches the small intestine replicating in their villi, resulting then in animals a sudden onset of diarrhea and sometimes preceded by vomiting. The faeces are orangish and unpleasant smell and are rarely that they have blood. The objective of this work was to carry out a review of the literature, analyzing the etiological aspects, epidemiology, modes of transmission, clinical signs, diagnosis, treatment, prevention and differential diagnosis of the disease.

Keys words: enteritis, vomiting, CVC.

1. INTRODUÇÃO

O coronavírus é cosmopolita e endêmico em populações de cães, podendo estar associado a surtos esporádicos de enterites nestes animais. O vírus foi detectado pela primeira vez na Alemanha, em 1971, a partir das fezes de cães com enterite. Desde então esse agente tem sido amplamente detectado em cães clinicamente saudáveis, bem como em cães que apresentam vômito e diarreia severa (FLORES, 2012).

O coronavírus canino (CCoV) é um vírus RNA de fita simples, polaridade positiva, com envelope, pertencente ao gênero *Coronavírus*, família *Coronaviridae*. O CCoV tem sido associado a surtos esporádicos de gastroenterite moderada em cães de todas as idades, porém com maior gravidade em filhotes. Quando a infecção ocorre associada com a parvovirose,

a doença é grave e frequentemente fatal para os filhotes (PRATELLI et al., 1999).

Condição de estresse, causadas pela falta de sanidade, aglomeração, desmame e infecções concomitantes de parasitas e outros vírus, favorecem o desenvolvimento de enterites em cães infectados (FLORES,2004).

O tratamento da enterite pelo CCoV e suporte baseia-se na restituição do equilíbrio hídrico- eletrolítico, além do controle de infecções bacterianas e parasitárias concomitantes (FLORES, 2004).

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o coronavírus canino, relatando suas características etiológicas, epidemiológicas, sinais clínicos, diagnóstico, diagnóstico diferencial, prevenção e tratamento.

2. ETIOLOGIA

Segundo Ettiger& Feldman (2004), o coronavírus canino é um vírus RNA envelopado, é membro da família Coronaviridae (CVC). Diversas cepas do CVC foram isoladas de surtos de doenças diarréica em cães. O CVC é razoavelmente resistente e consegue permanecer infeccioso por longos períodos durante os meses de inverno. Esse vírus pode ser inativado pela maioria dos detergentes e desinfetantes comerciais.

É considerado o principal patógeno responsável pela gastroenterite viral aguda em cães filhotes, causando, em alguns casos a alta morbidade e mortalidade, sobretudo em função da capacidade de potencializar infecções por outros agentes. Esses vírus estão distribuídos mundialmente na população canina, sendo responsáveis por diversos surtos em muitos países, sobretudo onde ocorre grande concentração de animais, como abrigos e canis (PINTO, 2013).

3. EPIDEMIOLOGIA

Cães de todas as idades e raças são susceptíveis à infecção pelo Coronavírus canino. No entanto os filhotes são mais sensíveis e frequentemente desenvolvem sinais clínicos de enterite, além de apresentarem

índices maiores de mortalidade. A doença ocorre com maior frequência em canis, abrigos e locais onde há convívio entre os cães. O vírus é altamente contagioso e dissemina-se rapidamente na população canina (FLORES, 2012).

Segundo Ettinger & Feldman (2004), a real importância do CVC como causa de enterite infecciosa em cães é desconhecida. As informações disponíveis sugerem que esse vírus está presente indefinidamente na população de cães e é uma causa infrequente de enterite infecciosa. Quando presente, o agente dissemina-se rapidamente entre os grupos de cães suscetíveis. Os filhotes neonatos são acometidos de forma mais grave do que os filhotes na idade de desmame e os cães adultos.

A infecção conjunta com outros vírus (parvovírus, adenovírus ou vírus da cinomose), bactérias ou parasitas geralmente produzem uma forma mais severa e até mesmo fatal da doença. O estresse é outro fator que pode agravar as manifestações clínicas. Quando não ocorre agravamento dos sinais, a recuperação clínica acontece após uma semana de infecção (FLORES, 2012).

4. FORMA DE TRANSMISSÃO

A principal fonte do vírus são as fezes de cães infectados, além de fômites contaminados, e a infecção ocorre principalmente pela via oral. O vírus pode ser excretado nas fezes por até 2 semanas após a infecção, porém alguns estudos demonstraram a eliminação por longos períodos (entre 37 e 180 dias). Cães sem manifestações clínicas também podem excretar o vírus nas fezes por períodos prolongados (FLORES, 2012).

O CVC é eliminado nas fezes dos cães infectados por duas semanas ou mais, e a contaminação fecal do ambiente é a principal fonte para a sua transmissão (ETTINGER & FELDMAN, 2004).

5. PATOGENIA

Após a ingestão, o CVC atinge o intestino delgado e replica-se nas células epiteliais das vilosidades, com excreção nas fezes iniciando-se entre

um e dois dias após a infecção. O vírus passa pelo estômago, resistindo ao pH ácido e, após a replicação no epitélio do duodeno, dissemina-se na superfície intestinal até o íleo. Não foi demonstrada a replicação do vírus no colón. O vírus pode se disseminar-se aos linfonodos mesentéricos e ocasionalmente, alcançar o baço e o fígado. Os sinais clínicos se iniciam entre 1 e 4 dias após a infecção (FLORES, 2012).

Pinto. L.D citando Nelson e Couto(2006)e Morais e Costa(2012) diz que algumas raças de cães de médio e grande porte, como Doberman, Labrador, Pastor Alemão, Pit Bull e Rottweiler podem ser mais susceptíveis e vir a desenvolver uma doença mais grave quando infectados.

6. SINAIS CLÍNICOS

De acordo comEttinger&Feldman (2004), é difícil diferenciar o CVC de outras causas de enterite infecciosas. Os sinais clínicos podem variar, e são acometidos cães de qualquer raça, idade e sexo. Os cães infectados em geral apresentam início súbito de diarreia algumas vezes precedida por vômitos. As fezes são de coloração alaranjada, de odor desagradável e, raras vezes, contém sangue. A perda de apetite e aletargia são sinais comuns. A presença de febre não é constante, e o quadro de leucopenia não é um aspecto identificado. Nos casos graves, a diarreia pode tornar-se aquosa e resultar em desidratação e desequilíbrios eletrolíticos. A maioria dos cães acometidos recupera-se naturalmente após 8 a 10 dias. Quando fatores complicantes secundários estiverem presentes, o curso clínico do CVC poderá ser prolongado.

Macroscopicamente, o intestino delgado encontra-se dilatado, o conteúdo é líquido e de coloração amarela ou esverdeada. A mucosa intestinal encontra-se hiperêmica e em alguns casos hemorrágica. Os linfonodos mesentéricos podem estar edemaciados. Os cães infectados podem apresentar sinais leves ou moderados de enterite. As manifestações mais frequentemente observadas são: diarreia, vômito, desidratação, perda de

apetite e letargia, que, ocasionalmente, levam os cães jovens a morte (FLORES, 2012).

7. DIAGNÓSTICO

Ettinger& Feldman (2004) descrevem que é difícil fazer um diagnóstico definitivo da doença induzida pelo CVC. A detecção do vírus nas fezes frescas pode ser feita por meio de microscopia eletrônica. Os testes séricos de Elisa para a detecção do CVC e o teste de neutralização viral foram desenvolvidos.

Os títulos séricos positivos para a doença dos cães acometidos podem ajudar a diferenciar a enterite causada por esse vírus de outras infecções virais.

A detecção do vírus nas fezes ou no intestino constitui-se na forma mais objetiva de diagnóstico, diferenciando-a da enterite por outros agentes, como o parvovírus, rotavírus e os picornavírus. O isolamento do vírus pode ser realizado em células primárias de rim e membrana sinovial canina (FLORES, 2012).

O autor ainda cita que a pesquisa de anticorpos é de pouca utilidade em termos de diagnóstico, por dois fatores:

1º O coronavírus está altamente disseminado na população canina e a infecção, muitas vezes, é subclínica;

2º A detecção de anticorpos no soro não indica exposição recente ao vírus. A sorologia pareada poderia ser útil, demonstrando soroconversão. Para a detecção de anticorpos no soro são utilizadas as técnicas de SM, IPX, e ELISA. Um kit de Elisa que detecta IgM está disponível comercialmente, para uso em clínicas e consultórios, a presença dessa imunoglobulina no soro indica infecção recente pelo CCoV.

8. TRATAMENTO

O manejo do CVC deve dar ênfase ao tratamento de suporte para manter o equilíbrio hídrico e eletrolítico. Embora raramente indicados os antibióticos de amplo espectro podem ser usados para tratar as infecções bacterianas secundárias (ETTINGER & FELDMAN, 2004).

Para Flores (2012) o tratamento da enterite pelo CCoV baseia-se na restituição do equilíbrio hídrico- eletrolítico, através do tratamento suporte, além do controle de infecções bacterianas e parasitárias concomitantes.

9. PREVENÇÃO E CONTROLE

Vacinas inativadas existem para o controle dessa doença, mas seu valor de proteção é controverso. As vacinas vivas atenuadas foram testadas com bons resultados, onde cães vacinados pela via oral apresentam títulos mais altos de IgA do que cães vacinados pela via intramuscular (PINTO, 2013).

Existem vacinas multivalentes que possuem antígenos do coronavírus inativado. No entanto, a eficácia dessas vacinas é questionável pela importância da imunidade local na mucosa intestinal, uma vez que as vacinas inativadas não induzem a produção de IgA local. Anticorpos no soro não são capazes de prevenir a infecção, apenas reduzem a gravidade da doença, e isto só ocorre a partir de três semanas após a aplicação das vacinas (FLORES, 2012).

Flores (2012), ainda citam que no meio ambiente, o vírus PE é facilmente inativado pelo calor e por solventes lipídicos. No entanto em temperaturas baixas pode se manter infeccioso por longos períodos. O CCoV é estável sobre pH ácido, sobrevivendo ao extremo de pH 3.

10. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Como em todas as doenças existe um diagnóstico diferencial, com o coronavírus canino não é diferente. Uma doença que devemos pensar na hora de fazer um diagnóstico é a gastroenterite hemorrágica (parvovirose).

O causador da gastroenterite hemorrágica é o parvovirus canino (CPV), essa doença ocorre geralmente em animais jovens que não possuem vacinação adequada. Para que ocorra a contaminação do animal é necessária a via fecal-oral, com um período de incubação de 3 – 14 dias. Dentre os sintomas que essa doença apresenta estão: vômitos, diarreia sanguinolenta e apatia (KOGIKA et al., 2003).

Devemos levar em consideração também o histórico dos animais doentes.

11. CONCLUSÃO

O CVC (Corona Vírus Canino) tem extrema importância por ser uma doença que acomete cães no mundo todo. Caso seus sintomas não sejam tratados no início da doença o animal acometido pode vir a óbito. Vários fatores podem contribuir para a infecção do animal, tais como: estresse e aglomeração de animais. É importante fazer a profilaxia dessa doença, evitando assim que os animais passem pelo desconforto dos sintomas, a mesma pode ser realizada através da administração de vacinas aos cães bem como pode ser realizada a higienização dos locais onde cães anteriormente infectados estiveram. Deve-se, portanto proporcionar visitas periódicas dos animais ao médico veterinário tomando desta forma todas as precauções possíveis, com intuito de minimizar a disseminação da doença.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ETTINGER. S. J; FELDMAN. E. C. **Tratamento de medicina interna veterinária**. Editora Guanabara, volume 1, 5º edição. Rio de Janeiro 2004. PagS 444 e 445.

FLORES. E. F. **Virologia veterinária**. Editora Ufsm, 2º edição. Santa Maria 2012. PagS: 726, 727 e 728.

KOGIKA. M. M, PEREIRA. D. A. et al 2003 **Determinação sérica de hepatoglobina, ceruloplasmina e glicoproteína ácida em cães com gastrenterite hemorrágica**. Santa Maria, 2003. Disponível em :<<http://www.scielo.br/pdf/cr/v33n3/a19v33n3.pdf> >.

PINTO. D. L. **Detecção e caracterização de parvovírus canino e coronavírus canino**. Porto Alegre, 2013. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/71325/000879668.pdf?sequence=1>> .

PRATELLI, A.; TEMPESTA, M.; GRECO, G.; MARTELLA, V.; BUONAVOGLIA, C. **Development of nested PCR assay for the detection of canine coronavirus**.journal of virological methods, 1999. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/71325/000879668.pdf?sequence=1>>.

