

AVALIAÇÃO NO DIAGNÓSTICO DE PARVOVIROSE EM CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNESP/BOTUCATU, SP. Tatiane Terumi Negrão Watanabe, José Eduardo Corrente. –Inter- áreas– Ciências da vida– Departamanto de Bioestatística- Instituto de Biociências- Campus de Botucatu

O parvovírus canino é um DNA-vírus, com hélice simples, pertencente à família Parvoviridae, que se replica com alto índice em células de alto metabolismo e multiplicação. A partícula viral é bastante resistente podendo sobreviver no meio ambiente durante meses e anos. O vírus é transmitido pela eliminação fecal e a porta de entrada é a via oral. Porém, o vírus pode estar presente também em outras secreções e excretas durante a fase aguda da doença. Acredita-se que a disseminação da doença se dá muito mais pela persistência do vírus no meio ambiente do que pelos portadores assintomáticos. Fatores predisponentes à moléstia grave são a idade, os fatores genéticos, estresse e infecções simultâneas com parasitas ou bactérias intestinais, a idade tem mostrado uma forte relação com o agravamento da enfermidade.

A associação de fatores como: resistência do vírus, dose infectante, doenças concomitantes e combinações ambientais podem influenciar nas consequências da parvovirose .

Os sinais clínicos mais comuns da parvovirose são anorexia depressão, vômitos, pirexia, rápida desidratação, diarreia sanguinolenta e leucopenia por neutropenia. A morte de animais severamente afetados é uma consequência da destruição extensa do epitélio intestinal, com consequente desidratação, além da possibilidade de choque endotóxico, mas vale ressaltar que a doença causa também uma severa aplasia de medula óssea, confirmando, portanto uma leucopenia apresentada no hemograma.

A ocorrência de infecções bacterianas secundárias ou outras doenças concomitantes pode ser resultado da leucopenia e do comprometimento da resposta imunomediada celular observada nos cães com parvovirose.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a ocorrência de parvovirose em cães atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP, Campus de Botucatu, através dos sinais clínicos, dos dados do hemograma e de outras variáveis complementares.

Foi conduzido um ensaio retrospectivo através da coleta de dados secundários disponíveis no Hospital Veterinário FMVZ, UNESP, Campus de Botucatu. Foram levantados dados de 222 prontuários de animais atendidos com sintomas de gastroenterite e elaborado um banco de dados numa planilha Excel.

De posse do banco de dados, foram avaliadas as associações entre presença e ausência de gastroenterite com as variáveis da anamnese através de testes qui-quadrado e exato de Fisher, utilizando o nível de 5% como probabilidade de significância. Aqueles animais cujo diagnóstico presuntivo ou definitivo foi de parvovirose, foram considerados como doentes. Os demais foram considerados como controles. Para as variáveis do hemograma, foram obtidas as estatísticas descritivas para o diagnóstico definitivo de parvovirose. Também foram obtidos as estatísticas descritivas para as variáveis temperatura, frequência cardíaca e respiratória, peso e idade, que são as demais variáveis complementares.

A seguir, foram ajustados modelos de regressão logística considerando como variável dependente o diagnostico definitivo de parvovirose e as variáveis da anamnese e do hemograma como variáveis explanatórias. Também foram incluídas as variáveis sexo, idade, peso e número de dias de internação. O procedimento utilizado foi o da regressão logística *stepwise*, considerando 5% e 10% a probabilidade de significância para entrada e saída das variáveis no modelo. Todos os procedimentos foram feitos no programa SAS, v.8.02.

Uma análise inicial das variáveis da anamnese para o diagnostico definitivo da presença doença mostrou as seguintes frequências: vômito (89,32%), diarreia (89,11%), presença de ectoparasitos (71,57%), urina normal (62,35%), vacinação (47,06%), vacinação dos contactantes (40,23%), administração de medicamentos (38,24%), secreção ocular (31,37%), vermifugação (29,13%), cansaço fácil (26,21%). Para as demais variáveis, as frequências encontradas foram menores que 10 %.

Numa análise descritiva de algumas das variáveis quantitativas que fazem parte do hemograma que foram obtidas das fichas de cães atendidos no Hospital Veterinário da FMVZ –

UNESP – Botucatu, com diagnóstico definitivo para parvovirose, mostrou que ao compararmos os valores obtidos através da análise, com os valores considerados de referência, apenas as variáveis leucócitos e eosinófilos apresentam diminuídas.

Após este estudo inicial, foram ajustados modelos de regressão logística levando-se em conta o diagnóstico definitivo de parvovirose, como variável resposta e as variáveis da anamnese e do hemograma como variáveis explanatórias. O método utilizado para tais ajustes foi o de regressão logística *stepwise*, considerando 5% como o nível de significância para entrada e saída das variáveis do modelo.

A seguir, foi ajustado um modelo logístico incluindo as variáveis sexo, peso, idade e número de dias de internação. Considerando um nível de significância de 5%, observou-se que algumas dessas variáveis não entraram no modelo, mas apresentaram uma significância próxima a 5%. Desse modo, decidiu-se ajustar o mesmo modelo mas admitindo um nível de significância de 10%. O resultado consta da Tabela 1.

Tabela 1. Regressão logística de sinais clínicos, hemograma e variáveis complementares para diagnóstico definitivo com nível de significância de 10%.

Variável	Coefficiente de regressão	Erro padrão	X ²	Nível de probabilidade	Odds-ratio	Limite inferior de confiança de 90%	Limite superior de confiança de 90%
Intercepto	-1,1005	0,6813	2,6091	0,0630	-	-	-
Idade	-0,0617	0,0172	12,908	0,0003	0,940	0,909	0,972
Peso	0,0516	0,0288	3,2092	0,0732	1,053	0,995	1,114
Plaqueta	3,322E - 6	1,123E - 6	8,7592	0,0031	1	1	1
Leucócito	-0,0002	0,000039	25,995	<0,0001	1	1	1
Doenças anteriores ou concomitantes	1,7901	0,5321	11,323	0,0008	35,921	4,461	289,226
Diarréia	-1,2976	0,2657	23,854	<0,0001	0,075	0,026	0,211

As variáveis plaquetas, leucócitos, segmentados, diarréia, vômito e doenças anteriores ou concomitantes à atual são variáveis significativas que ficaram para o modelo final de regressão logística para a presença da doença. Todas apresentam um nível de probabilidade (p-valor) significativo a 5%, considerando as variáveis dos sinais clínicos e do hemograma.

A variável contagem de leucócitos, tem coeficiente de regressão menor que zero, portanto, na presença da doença este valor que é apresentado no hemograma, tende a diminuir.

Na tabela 1, com um nível de significância de 10%, a variável idade entrou para o modelo já que esta variável é altamente significativa para a presença da doença. Verifica-se também uma alta taxa de risco para a diarréia

Embora a *odds-ratio* para a variável leucócitos se apresenta igual a 1,000, a realidade na vida prática é outra. Isto pode ter acontecido devido a muitas observações faltantes para o banco de dados construído, mas isto já é um indicativo significativo da doença, pois na contagem de leucócitos a amostra torna-se não representativa e não se consegue fazer a contagem adequada, ficando portanto sem esta informação na ficha do hemograma e conseqüentemente, sem dados para o montagem do banco dados.

Assim, de acordo com os modelos ajustados para o diagnóstico definitivo de parvovirose, os resultados são concordantes com a literatura para os dados obtidos de cães atendidos no Hospital Veterinário da UNESP – Botucatu. Observou-se que algumas das variáveis que entraram nos modelos não tem qualquer citação em outros trabalhos. No caso do presente estudo, essas variáveis podem ter entrado no modelo devido à observações faltantes ou problemas nas fichas da anamnese com relação às anotações feitas sobre a doença. Outro ponto importante a ser observado, é a baixa concordância entre o diagnóstico definitivo e presuntivo, ou seja, para se garantir a presença da gastroenterite por parvovirose, exames complementares devem ser realizados para que o diagnóstico definitivo seja o mais confiável possível.

Referências Bibliográficas

- CORRÊA, W.M.; CORRÊA, C.N.M. 1992. *Enfermidade infecciosas dos mamíferos domésticos*. Rio de Janeiro. Editora Médica e Científica Ltda, 2^a Ed.
- COLLET, D. 1991. *Modeling binary data*. London: Chapman and Hall.
- SAS Inc. SAS for Windows, User's guide. Cary: North Caroline, 1986
- VIEIRA, S. 1991. *Introdução à Bioestatística*. São Paulo, Editora Campus, 4^a. Ed.

Bolsa: FAPESP