Journal LAVECC
Journal Latinoamericano de Medicina Veterinaria de Emergencia y Cuidados Intensivos

Indice
Inicio
Derechos de Copyright
Equipo Editorial
Instrucciones para autores
Contacto

Index
Home
Copyright
Editorial Board
Author Guidelines
Contact

Journals
Ver Journal/Go to Journal
Buscar

Laveccs.org
Home
Cursos abc LAVECCS
Zona socios
Biblioteca pública
Biblioteca para socios
Afiliarse a LAVECCS
Contacto LAVECCS

**Journal Latinoamericano de Medicina Veterinaria de Emergencia y Cuidados Intensivos**

# INCIDÊNCIA DA VASOCONSTRIÇÃO E DA PARVOVIROSE RELACIONADAS COM A SOBREVIVÊNCIA EM CÃES COM GASTROENTERITE
# IMPLICATIONS OF VASOCONSTRICTION AND PARVOVIRUS RELATED WITH SURVIVAL OF DOGS WITH GASTROENTERITIS

Autor:

**Isola, J.G.M.P.[1]; Santana, A.E.[2]; Moraes, P.C.[2]; Rabelo, R.C.[3]**
1 – Doutorando do programa de cirurgia veterinária da Universidade Estadual Julio de Mesquita Filho, FCAV – UNESP Jaboticabal. jgmpi@ig.com.br
2 – Prof.(a) Dr.(a) da Universidade Estadual Julio de Mesquita Filho, FCAV – UNESP Jaboticabal
3 – Médico Veterinário autônomo, sócio proprietário do Intensivet

JLAVECC ISSN 1688-6100 6(3) 2014, pp 120-126
Recibido 06/06/14 Aceptado 15/06/14
Fecha publicación: 2014-08-01

volver

## ABSTRACT

**Objective:** This aim of this study was to describe the incidence of vasoconstriction and parvovirus related with survival in 24 hours, of dogs treated with gastroenteritis and draw attention of veterinarians for a more intensive care of the gastrointestinal ill patients, with special care to the hemodynamic state of them.

**Material and Methods:** Parameters were evaluated in 56 dogs treated with gastroenteritis. According to the results of the parameters, the animals were divided into three groups, no vasoconstriction, intermediate and vasoconstriction. Moreover, serologic testing of parvovirus was conducted in all patients. It was evaluated the survival between the groups and if there was a statistically significant difference by Fisher's exact test between groups in respect to this variable and what is the influence of the frequency of parvovirus in vasoconstriction and the incidence of mortality.

**Results:** It was found that only 57.1% of patients had no vasoconstriction and 100% survived. In the vasoconstriction's group (42.9%) only 66.7% survived, whereas in those whom died 100% had parvovirus.

**Conclusion:** Once elucidated the great influence that the weakened hemodynamic factors have in relation to survival of patients with gastroenteritis and the gravity that parvovirus represent for dogs with this disease, it is up to the veterinarian to evaluate in detail the animals affected by gastroenteritis, with special emphasis on the early and intensive treatments of the vasoconstriction in witch these patients usually presents, especially with canine parvovirus, thereby avoiding such high rates of mortality and achieving successful treatment.

**Keywords: Dehydration, hypotension, diarrhea, hypovolemia**

## INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Doenças gastroentéricas compõem grande parte da casuística da clínica médica de pequenos animais, cujos sinais clínicos são evidenciados por quadros de vômitos e diarréias, que podem ser sanguinolentas ou não[1].
Podendo acometer cães de diversas idades, a gastroenterite é caracterizada como uma inflamação em qualquer segmento do trato gastrointestinal e pode ser causada por diversos fatores tais como, indisposição alimentar por hipersensibilidade alimentar ou mesmo por alimentos contaminados; ingestão de corpo estranho; parasitismo; efeitos de drogas; neoplasias e infecções bacterianas ou virais[1, 2].
Desde 1970, as enterites virais são consideradas uma das causas mais comuns de diarréia infecciosa em cães com menos de seis meses de idade, e estão entre as principais enfermidades da espécie canina, sendo responsáveis por índices consideráveis de morbidade e de mortalidade em cães de todo o mundo[1].
Os sinais clínicos mais frequêntes são: hipotermia, hipertermia, perda de apetite e anorexia, prostração, estado alterado de consciência e desidratação grave. Nos casos em que há co-infecção por parvovírus e coronavírus os sintomas são ainda mais severos[3, 4].
De todos os sinais clínicos observados em cães com gastroenterite, a desidratação pode ser considerada um dos mais graves, pois, com a perda de eletrólitos e de líquidos corporais,

consequentemente há a diminuição acentuada do volume sanguíneo e há grandes chances do animal apresentar hipovolemia, o que provoca hipotensão, podendo chegar até a apresentar choque hipovolêmico5,6. Nos casos em que há co-infecção por parvo e coronavírus os sintomas são ainda mais severos, podendo alcançar uma taxa de mortalidade de praticamente 80%[7]. Com tratamento de suporte precoce e adequado, o índice de mortalidade pode ser reduzido em até 10%[8, 9]

Durante o quadro hipotensor, o organismo do animal apresenta vasoconstrição periférica para tentar reverter este quadro. Entretanto, mesmo que a pressão arterial do paciente venha a aumentar um pouco, isto traz graves consequências ao organismo, uma vez que diversos tecidos e órgãos deixaram de receber aporte sanguíneo adequado devido à vasoconstrição generalizada em que o animal se encontra[5,6].

Um paciente vasoconstrito geralmente apresenta-se hipotenso e consequentemente com mucosas hipocoradas ou até mesmo cianóticas, tempo de preenchimento capilar maior que 2 segundos, ausência de borborigmos viscerais, diferença entre a temperatura interna e a temperatura externa é maior do que 6 graus e em casos mais graves, os pacientes não apresentam pulso perceptível à sensibilidade digital[4, 6].

Muitos médicos veterinários ao atenderem um paciente com gastroenterite, em especial os casos mais urgentes, se preocupam mais na escolha do antibiótico que utilizarão, do que com o quadro hemodinâmico debilitado do paciente, sendo que é justamente a condição de vasoconstrição em que ele se encontra que poderá levá-lo a óbito em pouco tempo, ou ainda, agravar a morbidade do quadro. Entretanto, isto ocorre, muitas vezes, por que o próprio clinico não sabe identificar o quadro de vasoconstrição em que o paciente se encontra, ou pior, nem sabe que ele pode acontecer em cães que são atendidos com gastroenterite.

Assim, o presente estudo tem por objetivo descrever a incidência da vasoconstrição em cães atendidos com gastroenterite e chamar atenção dos médicos veterinários para uma abordagem mais intensiva e minuciosa ao paciente gastroentérico, com especial cuidado ao estado hemodinâmico em que ele se encontra.

## MATERIAIS E MÉTODO

Foram analisados 56 cães, 32 (57%) fêmeas e 24 (43%) machos, com idades variadas entre 1 e 183 meses (Med = 8; M = 38,52; DP = 56,23) predominando os cães com idades inferiores a 12 meses (58,9%), de raças variadas, atendidos com gastroenterite devido à variadas causas, em uma clinica particular (UNIVET – Ribeirão Preto, SP, Brasil). Este estudo foi aprovado pela comissão de ética no uso de animais (CEUA) da Faculdade de Ciências agrárias e veterinárias, UNESP (Jaboticabal, SP, Brasil) sob o protocolo de numero 007438/13. Os animais que fizeram parte do estudo, deveriam necessariamente apresentar gastroenterite e quadro de anorexia há pelo menos 12 horas, porém, as causas que levaram aos quadros de gastroenterite não foram relevantes. No momento do atendimento, foram coletados parâmetros fisiológicos dos pacientes, em especial aqueles que pudessem indicar que estes animais apresentavam quadro de vasoconstrição. As diferentes variáveisregistradas foram determinadas utilizando-se equipamentos e métodos comumente utilizados em clínicas veterinárias.

Durante o exame físico foi utilizado um estetoscópio para se registrar as frequências cardíacas e respiratórias dos pacientes, além da auscultação de borborigmos no estomago. O pulso foi verificado pela compressão digital da artéria femoral dos pacientes.

O tempo de preenchimento capilar e coloração de mucosa foram avaliados pela compressão e observação da gengiva dos pacientes, respectivamente. A avaliação da temperatura interna foi realizada com a utilização de termômetro digital intra retal e a temperatura periférica foi aferida com termômetro infravermelho digital com mira laser (ScanTemp ST-700® - Incoterm) no primeiro espaço interdigital do membro pélvico dos cães. Assim, pôde-se obter a diferença da temperatura interna e externa (delta T) com os dois resultados previamente obtidos. Além disso, os cães foram submetidos a um teste sorológico para confirmação ou não de parvovirose (ANIGEN RAPID CPV/CCV Ag TEST® - Bioeasy)

De acordo com os dados destes parâmetros, classificaram-se os animais em três grupos distintos (tabela 1): grupo dos vasoconstritos (G1), que foram os pacientes que apresentaram quatro das possíveis cinco alterações (boborigmos – ausentes; Mucosa – hipocorada ou cianótica; Pulso – ausente; Tempo de preenchimento capilar – maior que 2 segundos; diferença entre a temperatura interna e externa – maior que 6 graus), grupo dos intermediários (G2) que apresentavam duas ou três das possíveis alterações e o grupo dos não vasoconstritos (G3) que apresentavam apenas uma ou nenhuma das possíveis alterações.

Uma vez concluída a classificação de todos os pacientes, estudou-se a sobrevivência em 24 horas destes animais, de acordo com os grupos em que foram classificados e buscou-se verificar, com o teste exato de Fisher, se havia diferença significativa entre os grupos em relação à sobrevivência.

**Tabela 1** – critérios para classificação dos pacientes nos grupos do estudo.

| Parâmetros | GRUPO 1* Animais vasoconstritos | GRUPO 2** Intermédio | GRUPO 3*** Animais não vasoconstritos |
|---|---|---|---|
| Borborigmos | Ausente | | Presente |
| Mucosa | Hipocorada/cianótica | | Normocorada |
| Pulso | Ausente | | Presente |
| TPC | Maior que 2 | | Menor ou igual que 2 |
| DeltaT | Maior que 6 | | Menor ou igual que 6 |

* 4 ou 5 alterações; **2 ou 3 alterações; ***0 ou 1 alteração.

**RESULTADOS**

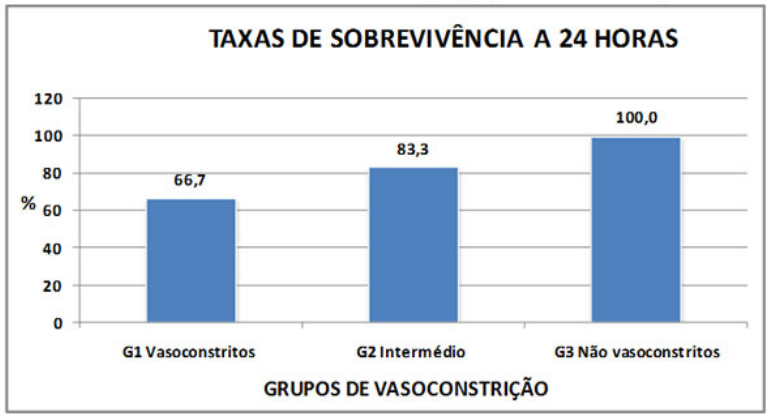
Após avaliar os parâmetros dos 56 pacientes incluídos no estudo foi possível classificar os animais e dividi-los nos três grupos propostos (tabela 2) sendo que 12 cães (21,4%) foram classificados como vasoconstritos, 12 cães (21,4%) classificados para o grupo intermediário e 32 cães (57,1%) classificados como não vasoconstritos.

**Tabela 2** - Caraterização de acordo com o grupo de vasoconstrição.

| GRUPO | T0 (N = 56) | |
|---|---|---|
| | n | % |
| G1 Vasoconstritos | 12 | 21,4 |
| G2 Intermédio | 12 | 21,4 |
| G3 Não vasoconstritos | 32 | 57,1 |

Observaram-se diferenças significativas (p = 0,004) nas taxas de sobrevivência a 24 horas entre os 3 grupos. A interpretação do gráfico um permite concluir que a taxa de sobrevivência em até 24 horas é superior nos não vasoconstritos (100%), sendo que destes, seis apresentavam parvovirose positiva, seguida dos cães do grupo intermédio (83,3% de sobrevivência, sendo que destes, sete foram positivos para parvovirose) e em seguida pelos vasoconstritos (66,7%), sendo que dos vieram a óbito deste ultimo grupo, todos tiveram teste positivo para parvovirose.

**Gráfico 1** – Taxas de sobrevivência a 24 horas por grupos de vasoconstrição.




## DISCUSSÃO

Observou-se neste estudo que praticamente 43% de todos os cães atendidos com gastroenterite, independente de raça e idade, apresentaram-se vasoconstritos em maior ou menor grau de acordo com o número de parâmetros alterados observados, isto, devido às condições hipotensoras e hipovolêmicas em decorrência da desidratação pelos quadros eméticos, diarréicos e anoréxicos que apresentavam no momento do atendimento na sala de urgência, condições estas, já relatadas por diversos autores1,3,4,5 em relação ao estado clinico do paciente com gastroenterite.

Dos pacientes que não se apresentavam em vasoconstrição, todos sobreviveram em até 24 horas, enquanto que, em especial, aqueles que estavam vasoconstritos, tiveram as menores taxas de sobrevivência, evidenciando a grande influência que os fatores hemodinâmicos debilitados, gerados pela hipotensão e a vasoconstrição levando a diversas alterações metabólicas prejudiciais ao organismo têm4,5,6, em relação ao índice de morbidade e mortalidade nestes pacientes gastroentéricos3.

Por fim, observou-se que embora uma porcentagem de cães dos três grupos fossem positivos para parvovirose, o maior índice de mortalidade foi encontrado nauqles que além de terem parvovirose também estavam em vasoconstrição, corroborando com outros autores em relação ao alto índice de cães com gastroenterite devido à parvovirose e às altas taxas de mortalidade encontradas7,8,9 quando comparadas às de outros pacientes que apresentam gastroenterite, porém sem parvovirose.

## CONCLUSÃO

Uma vez elucidada a grande influência que os fatores hemodinâmicos debilitados têm em relação à sobrevivência de pacientes com gastroenterite e a gravidade que a parvovirose representa ao cão com esta doença, cabe ao médico veterinário avaliar de forma minuciosa os animais acometidos pela gastroenterite, dando ênfase especial ao tratamento, de forma intensiva e precoce, da vasoconstrição em que estes pacientes geralmente se apresentam, em especial os com parvovirose, evitando assim índices tão altos de mortalidade e conseguindo o sucesso do tratamento.

## REFERÊNCIAS

1. Ford RB, Mazzaferro EM. Cuidados de emergência. In: Ford RB, Mazzaferro EM, editors. Manual de procedimentos veterinários e tratamento emergencial segundo Kirk e Bistner. 8ª ed. São Paulo: Roca; 2007, pp. 263-272.
2. Decaro N, Desario C, Billi M, et al. Western European epidemiological survey for parvovirus and coronavirusinfections in dogs. The Veterinary Journal. 2011: 187:195–199.
3. Willard DM. Distúrbios do trato intestinal. In: Nelson RW, Couto CG, editors. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010, pp. 439-444.
4. Alves AR, Pereira-Neto GB, Amadio JPP, Rabelo RC. Aplicação da campanha sobrevivendo à sepse em um cão com choque séptico – relato de caso e sobrevivência aos 60 dias. 2013; 93: 10-18.
5. Rabelo RC. Sinais Vitais. In Rabelo RC, editors. Emergências de Pequenos Animais: condutas

clínicas e cirúrgicas no paciente grave. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier: 2012, pp. 163-170.
6. Ribeiro CA, Rabelo RC. A reanimação baseada em metas. In Rabelo RC, editors. Emergências de pequenos animais: condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012, pp. 43-48.
7. Hoelzer K, Parrish CR. The emergence of parvoviruses of carnivores. Veterinary Research. 2010: 41:39.
8. Yilmaz Z, Senturk S. Characterisation of lipid profiles in dogs with parvoviral enteritis. Journal of Small Animal Practice. 2007; 48:643-650.
9. Savigny MR, Macintire DK. Use of oseltamivir in the treatment of canine parvoviral enteritis. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care. 2010; 20:132-142.

volver

**© 2009 - LAVECCS.ORG | Derechos Reservados** **Diseño: 365diasonline.com**