

## EFEITOS DA ACEPROMAZINA NO ELETROCARDIOGRAMA DE CÃES CLINICAMENTE SAUDÁVEIS

Marcelo F. FRANCO<sup>1</sup>; Maria Lúcia G. LOURENÇO<sup>2</sup>; Juliana N. BECHARA<sup>3</sup>;  
Júlio Cesar de C. BALIEIRO<sup>4</sup>; Arnaldo HENTZ<sup>5</sup>; Paula R. LOPES<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Estudante do 4º ano da Faculdade de Medicina Veterinária "Octávio Bastos"

<sup>2</sup> Prof. da disciplina de Semiologia e Clínica de Pequenos Animais da Faculdade de Medicina Veterinária "Octávio Bastos"

<sup>3</sup> Prof. da disciplina de Anestesiologia da Faculdade de Medicina Veterinária "Octávio Bastos"

<sup>4</sup> Prof. da disciplina de Bioestatística da Faculdade de Medicina Veterinária "Octávio Bastos"

<sup>5</sup> Médico Veterinário Residente (R1) da Área de Anestesiologia da Faculdade de Medicina Veterinária "Octávio Bastos"

**RESUMO:** O estudo dos efeitos da Acepromazina no eletrocardiograma apresenta relevância clínica, uma vez que a utilização desse tranquilizante pode facilitar o registro eletrocardiográfico sem contudo, alterar os parâmetros analisados. Os efeitos cardiovasculares da Acepromazina no eletrocardiograma foram avaliados. Utilizou-se nove cães saudáveis que após o exame clínico prévio, foram submetidos a tranquilização por Acepromazina. O exame eletrocardiográfico foi obtido antes do procedimento (controle) e quinze minutos após a sedação. Uma diminuição significativa da frequência cardíaca foi observada durante a realização do experimento sob utilização das três doses (0,05, 0,1 e 0,2 mg/kg).

**PALAVRAS-CHAVE:** Acepromazina, cães, eletrocardiograma.

**ABSTRACT:** The study of effect of Acepromazine on electrocardiogram is clinically relevant, since the use of this tranquilizer may facilitate the electrocardiographic sing without altering the analyzed parameters. The cardiovascular effects of the Acepromazine on the electrocardiogram were evaluated. Nine healthy dogs were used and after the previous clinic examination they were submitted to tranquilization through Acepromazine. The electrocardiographic was obtained before the procedure (control) and fifteen minutes after sedation. A significant decrease in the heart frequency was observed during the experiment, using three doses (0,05, 0,1 and 0,2 mg/kg).

**KEYWORD:** Acepromazine, dogs, electrocardiogram.

### INTRODUÇÃO

A eletrocardiografia veterinária tem seus primórdios no ano de 1887 quando Augustus D. Waller relatou o primeiro registro gráfico da atividade elétrica car-

díaca num gato. Este autor foi também o primeiro a demonstrar que o impulso elétrico cardíaco poderia ser detectado na superfície corpórea. Em 1895, Willem Einthoven introduziu a terminologia atu-

almente conhecida para as deflexões do eletrocardiograma. Em 1903, esse mesmo autor, desenvolveu o galvanômetro, aparelho capaz de registrar, por meio de traçados, com mais precisão a atividade elétrica cardíaca. Nürr, em 1922, foi o primeiro a realizar um eletrocardiograma com finalidade clínica num animal doméstico (TILLEY et al., 1992). Dos primórdios até a atualidade, a cardiologia veterinária, em particular a eletrocardiografia, apresentou uma grande evolução em todas as espécies animais, sendo considerada como um método de diagnóstico não-invasivo, de baixo custo e extremamente útil para a avaliação das funções cardíacas. A eletrocardiografia provou ser um dos exames complementares mais importantes para o diagnóstico e tratamento das moléstias cardíacas (TILLEY et al., 1977).

A acepromazina atua seletivamente em algumas regiões do sistema nervoso central (SNC): núcleos talâmicos, hipotálamo, vias aferentes sensitivas, estruturas límbicas e sistema motor; também é capaz de atuar na periferia, afetando o sistema nervoso autônomo. Outros efeitos deste fármaco são: diminuição da agressividade dos animais; inibição das reações vegetativas emocionais; potencialização dos efeitos dos hipnóticos dos anestésicos gerais, dos opiáceos e dos analgésicos antiinflamatórios; e diminuição do limiar convulsivo (favorecem o aparecimento das convulsões). A acepromazina deprime os centros bulbares cardiovasculares e respiratórios. Poucos efeitos, porém, são observados sobre a respiração, enquanto os reflexos vasomotores mediados pelo hipotálamo ou troncos cerebrais são deprimidos, resultando em queda da pressão arterial mediada centralmente. Promove queda da temperatura corpórea,

em parte devido a vasodilatação cutânea e parcialmente por ação nos mecanismos termorreguladores do hipotálamo (SPINOSA et al., 1999).

A acepromazina em medicina veterinária é utilizada, principalmente como medicação pré-anestésica, potencializada da analgesia e como antiemético.

Estas tranquilizações, na espécie canina, se fazem necessárias com frequência em varias situações, tais como temperamento indócil ou nervoso (MASSONE et al., 1998). O estudo desenvolvido, teve como objetivo facilitar a conduta do exame de eletrocardiograma (ECG), e observar se a utilização do fármaco Acepromazina interfere no traçado do ECG.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados nove cães adultos (entre três a cinco anos de idade), sem raça definida (SRD), clinicamente saudável, seis fêmeas e três machos, pesando em média 15 quilos, vacinados e vermifugados, pertencente ao canil do Hospital Veterinário (HOVET) da Faculdade de Medicina Veterinária "Octávio Bastos".

Um dia antes do experimento os cães foram examinados (frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal, hidratação, coloração das mucosas, tempo de repleenchimento capilar e peso), e os dados obtidos anotados em uma ficha clínica individual. Foi realizado jejum hídrico de 12 horas e sólido de 24 horas antes do experimento. Após o exame clínico prévio, os animais foram submetidos ao exame eletrocardiográfico (ECG-Eletrocardiógrafo de 6 canais Marca Drake® - Modelo CMSO), e a tranquilização por Acepromazina (Marca Univet® 0,2%), utilizando-se as seguintes doses:

0,05mg/Kg - 1º Dose; 0,1mg/Kg - 2º Dose; 0,2mg/Kg - 3º Dose (via intramuscular). Cada animal recebeu as três doses em dias alternados. O exame eletrocardiográfico foi obtido antes do procedimento (controle) e 15 minutos após a tranquilização, nas três doses pré-determinadas (1ºD, 2ºD, 3ºD). Foram registradas as três derivações bipolares (I, II, III) e as três derivações unipolares aumentadas (aVR, aVL, aVF) à velocidade de 50 mm/s e sensibilidade 1mv = 1cm.

Os parâmetros avaliados durante a realização do eletrocardiograma foram frequência cardíaca, eixo elétrico, duração e amplitude da onda P, duração do complexo QRS, amplitude da onda R, duração dos intervalos PR e QT, polaridade da onda T e segmento ST. A metodologia estatística utilizada neste experimento foi análise de variância e teste de Tukey. Os resultados do exame físico, doses, ECG controle e ECG (1ºD, 2ºD, 3ºD), foram devidamente anotados nas fichas individuais e posteriormente feita a análise estatística.

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo dos efeitos da Acepromazina no eletrocardiograma apresenta relevância clínica, uma vez que a utilização desse tranquilizante pode facilitar o registro eletrocardiográfico sem contudo, alterar os parâmetros analisados. Uma diminuição significativa da frequência cardíaca ( $P < 0,01$ ) e duração do intervalo QT ( $P < 0,01$ ) foram observadas durante a realização do experimento sob a utilização das três doses, quando comparadas ao controle. Não houve alteração no ritmo cardíaco em nenhuma dose. Em estudo realizado por KUSHNER (1996), que avaliou os efeitos da acepromazina (0,01mg/kg)

associada a buprenorfina (0,07 mg/kg) no ECG de cães, os mesmos resultados acima citados foram observados.

#### CONCLUSÕES

Embora a Acepromazina exerça efeitos importantes sobre o sistema cardiovascular, a sedação facilitou o registro do eletrocardiograma de cães saudáveis sem contudo alterar os resultados do mesmo, particularmente no que diz respeito ao ritmo cardíaco. Não houve diferença estatisticamente significativa na frequência cardíaca nas diferentes doses.

Concluimos que a utilização da Acepromazina nas doses de 0,05 a 0,2 mg/kg não interferiu no traçado do ECG, sendo portanto viável a sua utilização em cães que não sejam cooperativos a realização do exame.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ESPINOSA, H. S., GÓRNIAC, S. L., BERNARDI, M. M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara & Koogan, 1999. p 71.
- KUSHNER, L. I., CALVERT, C., BOYLE, C. R. Effects of acepromazine and buprenorphine on measured of signal-averaged electrocardiogram in healthy dogs. **Amer. J. Vet. Res.** v. 57. p 10. 1996.
- MASSONE, F. **Anestesiologia Veterinária**. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara & Koogan, p. 111, 1999.
- TILLEY, L. P. **Essentials of canine and feline electrocardiography**. 3ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1992. 470 p.
- TILLEY, L. P., GOMPF, R. E. Feline electrocardiography. **Vet. Clin. North Am.**, v.7, p.257. 1977.