

Determinação da acurácia do monitor oscilométrico Delta Life modelo DL 1000 na mensuração da pressão arterial em cães anestesiados.

Bolsista: Bárbara Silva Correia
Orientador: Prof. Eduardo Raposo Monteiro

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Veterinária

INTRODUÇÃO

A forma mais confiável de se aferir a pressão arterial em cães e gatos é através do método direto (invasivo), que consiste em acesso arterial com um cateter e conexão ao sistema de aferição. Contudo, algumas técnicas de aferição indireta, como o monitor oscilométrico, são mais práticas para uso na rotina veterinária. Embora sejam mais práticos, os monitores oscilométricos apresentam certa variabilidade quando comparados ao método invasivo, podendo subestimar ou superestimar os valores de pressão. Tendo em vista essa variabilidade na aferição, o presente estudo objetivou determinar a acurácia do monitor oscilométrico Delta Life DL 1000 na mensuração da pressão arterial sistólica (PAS), média (PAM) e diastólica (PAD) em cães anestesiados.

METODOLOGIA

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UFRGS. Foram utilizadas 12 cadelas pesando (média \pm desvio padrão) $9,57\text{kg} \pm 5,13$. As cadelas foram oriundas de outros projetos que ocorreram concomitante a esse. As pacientes foram submetidas a cirurgia de ovariectomia eletiva ou mastectomia. Todas as cadelas foram submetidas à anestesia com morfina isolada ou associada a acepromazina, propofol e isoflurano e tiveram monitoração invasiva contínua da PAS, PAM e PAD. Os valores foram observados na tela de um monitor multiparamétrico (GE DASH 4000) a partir da conexão do cateter arterial a um sistema tubular rígido. Todo o sistema foi previamente preenchido com solução heparinizada e o transdutor foi zerado ao nível do coração do animal. Para monitoração pelo método oscilométrico, foi posicionado sobre o terço médio do membro torácico do animal um manguito, e então esse manguito era conectado ao monitor Delta Life DL 1000. A monitoração com método oscilométrico era registrada a cada 5 minutos e simultaneamente eram realizados os valores de PAS, PAM e PAD mensurados pelo método invasivo. A partir dos valores obtidos, foi feita a comparação entre os dois métodos (invasivo *versus* oscilométrico) pelo método Bland Altman. Esse método fornece viés, desvio-padrão do viés e limites de concordância a 95%. Foram calculadas as porcentagens de erro entre os valores obtidos pelos dois métodos ≤ 10 mmHg e ≤ 20 mmHg. Os resultados obtidos foram comparados com os critérios do Colégio Americano de Medicina Interna Veterinária (CAMIV) para validação de métodos indiretos de pressão arterial.

RESULTADOS

Um número total de 155 pares de mensurações foi obtido das 12 cadelas avaliadas, sendo 6 pares em hipotensão (PAS < 90 mmHg), 135 pares estavam em normotensão (PAS de 90 a 140 mmHg), e 14 pares estavam em hipertensão (PAS > 140 mmHg). Os valores do viés \pm DP (limites de concordância 95%) estão representados na tabela 1 e na figura 1. Enquanto que as porcentagens de erro ≤ 10 mmHg e ≤ 20 mmHg das pressões sistólica, média e diastólica estão distribuídos na tabela 1.

Tabela 1. Critérios de referência do Colégio Americano de Medicina Interna Veterinária (CAMIV) [1], comparativamente aos resultados obtidos no presente estudo.

Critérios do CAMIV	Referência CAMIV	Resultados		
		PAS	PAM	PAD
Viés	± 10	6,9	-2,9	11,3
Desvio padrão do viés	≤ 15 mmHg	17,5 mmHg	15,8 mmHg	18,2 mmHg
% dos valores ≤ 10 mmHg	$\geq 50\%$	37,4	53,5	21,1
% dos valores ≤ 20 mmHg	$\geq 80\%$	72,2	85,8	70,9

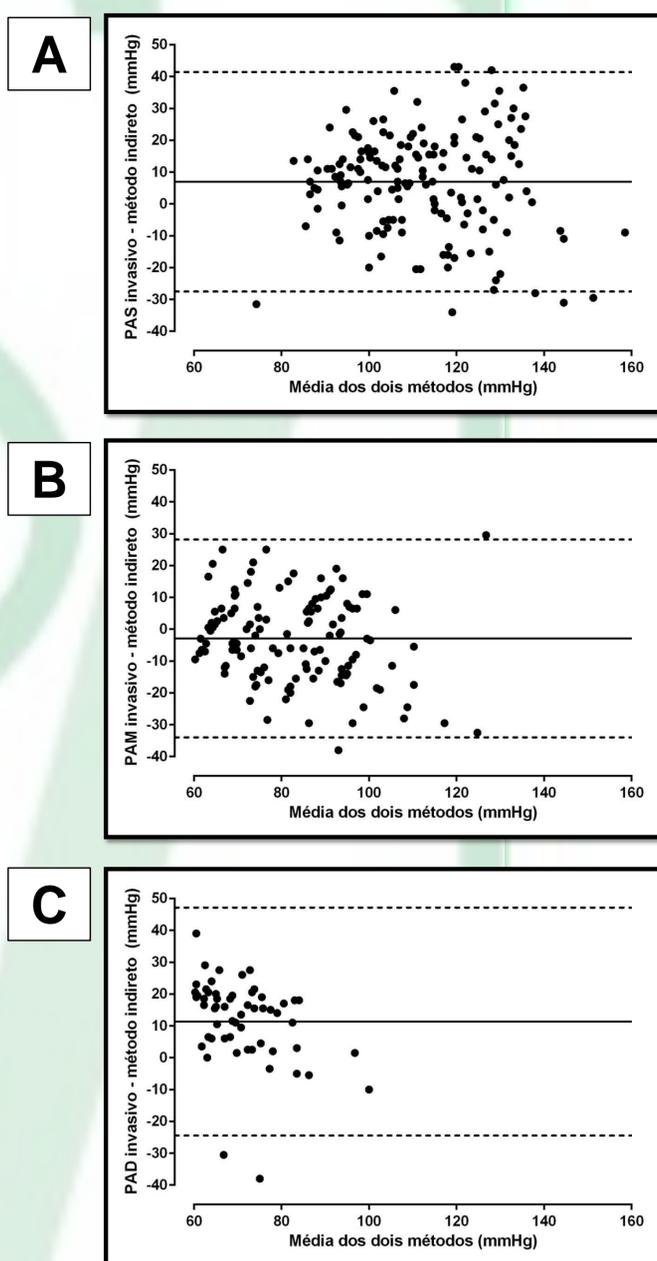


Figura 1. Representação gráfica da análise pelo método Bland Altman. Cada ponto representa um par de mensurações da pressão arterial sistólica (A), média (B) e diastólica (C) pelo monitor oscilométrico Delta Life DL 1000 e pelo método invasivo. A linha horizontal contínua representa o viés e as linhas pontilhadas representam os limites de concordância no nível de 95%.

CONCLUSÃO

Baseado nos resultados e nos critérios de referência do CAMIV, o monitor Delta Life DL 1000 possui acurácia e precisão pobres para mensuração da PAS, PAM e PAD em cães anestesiados dentro da faixa de peso avaliada neste estudo.

REFERÊNCIAS

- 1 Brown S., Atkins C., Bagley R., Carr A., Cowgill L., Davidson M., Egner B., Elliot J., Henik R., Lobato M., Littman M., Polzin D., Ross L., Shyder P. & Stepien R. 2007. Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. Journal of Veterinary Internal Medicine. 21(3): 542-558.