

AVALIAÇÃO DO PADRÃO ELETROCARDIOGRÁFICO EM ONÇAS (*Panthera onca*) EM CATIVEIRO SOB ANESTESIA DISSOCIATIVA

LOURENÇO, M.L.G¹; ASSONI, K.R.^{1*}; MAY JR, J.A.²; AMORIM, R.L.¹; MELCHERT, A.1;

¹Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus de Botucatu, Departamento de Clínica Veterinária; *PIBIC

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil; Associação Onçafari

Palavras-chaves: felinos selvagens; eletrocardiografia; anestesia

A compreensão da fisiologia e particularidades dos felídeos selvagens são alvo de grande interesse, visando o aperfeiçoamento da Medicina Veterinária para contribuir com a preservação da espécie. Assim, o objetivo desse estudo foi descrever os parâmetros eletrocardiográficos de onças (*Panthera onca*) clinicamente saudáveis mantidas em cativeiro e padrões eletrocardiográficos identificados. Foram analisados 41 laudos eletrocardiográficos provenientes de 39 animais, sendo 25 fêmeas e 14 machos, com idade estimada entre dois a 21 anos e média de peso de 80,96±23 quilos. O protocolo anestésico utilizado para contenção química dos animais foi a associação de tiletamina e zolazepam, juntamente com dexmedetomidina e, em alguns casos, cetamina. Durante o exame, a média da frequência cardíaca mantida pelos animais foi de 106 bpm, sendo a frequência máxima durante o exame 122 bpm e a mínima 93 bpm; os valores foram compatíveis com os de referência para grandes felídeos (DEEM E KARESH, 2001). Os parâmetros eletrocardiográficos obtidos foram descritos na Tabela 1. Pode-se observar, que a maioria dos parâmetros se mantiveram semelhantes aos descritos em outros estudos com felídeos selvagens (OLIVEIRA, A.R., 2016; ODA et al., 2009; OMOBOWALE et al., 2017) com exceção da amplitude da onda P, que se apresentou aumentada (1,54 mV±9,94) em relação à média obtida de 0,087mV descrita nos trabalhos mencionados. Além disso, foi possível concluir que não foram observadas diferenças significativas entre os parâmetros eletrocardiográficos de fêmeas e machos (Teste t; p<0,05), de acordo com a Tabela 2. Contudo, é possível correlacionar os resultados do presente estudo com os já descritos em outras espécies de felídeos selvagens sob sedação (Tabela 3) auxiliando assim, no estabelecimento de padrões de referência para a espécie. Ainda, apesar dos efeitos cardiovasculares dos fármacos analgésicos, a associação dos mesmos promoveu boa estabilidade cardiovascular e baixa interferência nos valores eletrocardiográficos, ao comparar estudos prévios acima mencionados.

Referências:

- DEEM, S.L.; KARESH, W. **Manual del programa de salud del jaguar**. [Bern]: Wildlife Conservation Society, 2001. 56p.
- ODA, Sam Goldy Shoyama et al. Padronização de alguns parâmetros eletrocardiográficos de animais da espécie *Herpailurus yagouaroundi*, mantidos em cativeiro. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 14, n. 1, 2007.
- ODA, Sam Goldy Shoyama et al. Standardization of some electrocardiographic parameters of captive leopard cats (*Leopardus tigrinus*). **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v. 40, n. 3, p. 414-420, 2009.
- OLIVEIRA, A. R. et al. Eletrocardiografia em onças-pardas (*Puma concolor*) anestesiadas com sevoflurano ou isoflurano. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 68, p. 1613-1620, 2016.
- OMÓBÒWÁLÉ, T. O. et al. Electrocardiographic and blood pressure measurements in captive African lions (*Panthera leo*) immobilized with xylazine-ketamine combination. **Nigerian Journal of Physiological Sciences**, v. 32, n. 1, p. 85-90, 2017.
- VIEIRA, Ana Carolina. **Avaliação do padrão eletrocardiográfico em onças-pintadas (*Panthera Onca*) em vida livre no pantanal sul mato-grossense**. Orientador: Joares Adenilson May Junior. 2021. 11 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - UNISUL, Tubarão, SC, 2021

Tabela 1. Valores de média e desvio padrão obtidos de parâmetros eletrocardiográficos de onças (*Panthera sp.*)

	Média ± DP
FC mínima (bpm)	93,15 ± 22,81
FC (bpm)	106,25 ± 22,72
FC máxima (bpm)	122,6 ± 74,67
Duração PR (ms)	122 ± 33,53
Duração P (ms)	55,28 ± 26,52
Duração QRS (ms)	101,82 ± 31,24
Duração T (ms)	73,18 ± 28,76
Intervalo QT(ms)	273,77 ± 66,09
Segmento ST (ms)	98,36 ± 51,25
Amplitude P (mV)	1,54 ± 9,94
Amplitude R (mV)	0,41 ± 0,28
Amplitude S (mV)	0,004 ± 0,04
Amplitude T (mV)	1,49 ± 9,64
Eixo QRS °	74,01 ± 31,31
Eixo P °	42,21 ± 89,51

Tabela 2. Valores de média e desvio padrão de machos e fêmeas de *Panthera sp.*

	Média ± DP	
	Machos	Fêmeas
FC mínima (bpm)	96,17 ± 27,07	91,5 ± 20,84
FC (bpm)	106,43 ± 28,83	96,67 ± 19,01
FC máxima (bpm)	148,85 ± 28,83	111,23 ± 48,55
Duração PR (ms)	123,29 ± 41,54	121,47 ± 29,87
Duração P (ms)	65,57 ± 31,96	50,48 ± 22,59
Duração QRS (ms)	104,57 ± 37,40	100,53 ± 28,55
Duração T (ms)	63,29 ± 26,28	77,80 ± 29,11
Intervalo QT(ms)	238,00 ± 75,79	290,47 ± 54,72
Segmento ST (ms)	70,14 ± 52,31	111,53 ± 45,87
Amplitude P (mV)	0,03 ± 0,11	2,24 ± 12,04
Amplitude R (mV)	0,35 ± 0,24	0,43 ± 0,30
Amplitude S (mV)	(-) 0,02 ± 0,06	0,002 ± 0,03
Amplitude T (mV)	0,03 ± 0,10	2,17 ± 11,68
Eixo QRS °	83,23 ± 14,12	69,71 ± 36,12
Eixo P °	46,89 ± 94,22	40,03 ± 88,80

Tabela 3. Comparação dos parâmetros eletrocardiográficos em diferentes estudos com espécies distintas de felídeos selvagens sob anestesia.

Parâmetros	AUTORES, 2024 (<i>Panthera onca</i>)	ODA, 2007 (<i>Herpailurus yagouaroundi</i>)	ODA, 2009 (<i>Leopardus tigrinus</i>)	OLIVEIRA, A. R.; 2016 (<i>Puma concolor</i>)*	VIEIRA, A.C., 2021 (<i>Panthera onca</i>)
FC (bpm)	106,25 ± 22,72	90,95 ± 17,29	106,67 ± 17,44	94,82 ± 13,25	-
Duração PR (ms)	122 ± 33,53	90 ± 10	100 ± 80	121,6 ± 24,06	-
Duração P (ms)	55,28 ± 26,52	30 ± 10	50 ± 70	75,9 ± 7,12	59,8 ± 13,9
Duração QRS (ms)	101,82 ± 31,24	50 ± 10	50 ± 10	58,54 ± 7,85	100 ± 30
Intervalo QT(ms)	273,77 ± 66,09	240 ± 20	230 ± 30	255,45 ± 19,30	269 ± 53
Amplitude P (mV)	1,54 ± 9,94	0,10 ± 0,03	0,13 ± 0,05	0,091 ± 0,008	0,04 ± 0,05
Amplitude QRS (mV)	-	1,08 ± 0,45	0,6 ± 1,45	0,55 ± 0,29	0,0014 ± 0,13
Eixo QRS °	74,01 ± 31,31	-	-	-	81 ± 17
Eixo P °	42,21 ± 89,51	-	-	-	55,8 ± 82

*Dados calculados pelos autores do presente trabalho através do uso de dados disponibilizados no estudo de OLIVEIRA, A.R., 2016.