

Associação entre neuropatia autonômica cardiovascular diabética e a ocorrência de hipotensão arterial em cães no período perioperatório

RESUMO

PACHECO, P. F. Associação entre neuropatia autonômica cardiovascular diabética e a ocorrência de hipotensão arterial em cães no período perioperatório. [Association between diabetic cardiovascular autonomic neuropathy and the occurrence of hypotension in dogs in the perioperative]. 2019. 100 p. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

A diabetes mellitus é uma das principais causas da neuropatia autonômica cardiovascular em humanos, e está relacionada a instabilidade hemodinâmica durante a anestesia. Desta forma, objetivou-se avaliar a presença de complicações cardiovasculares e diagnosticar a presença desta neuropatia em cães diabéticos por meio da análise da variabilidade da frequência cardíaca. Foram incluídos no estudo 31 cães, entre 8 e 12 anos, sendo 17 diabéticos (GD) e 14 não portadores da afecção, considerados hígidos (GC). Todos os animais foram submetidos a análise da variabilidade da frequência cardíaca, por meio de software específico, durante 15 minutos após exame físico. Ato contínuo, os cães receberam o mesmo protocolo anestésico para cirurgia de facoemulsificação e os parâmetros cardiorrespiratórios foram registrados a cada 10 minutos até o término do procedimento cirúrgico. Os cães diabéticos apresentaram complicações cardiovasculares durante a anestesia, tais como, hipotensão e bradicardia. Diferença significativa foi encontrada na pressão arterial entre os grupos, onde 40% dos animais diabéticos necessitaram de fármacos vasotípicos. Entretanto, não houve diferença nos parâmetros da variabilidade da frequência cardíaca avaliados pelo método linear (domínio do tempo e frequência) e não linear (entropia aproximada, índice cardiovagal e índice cardiosimpático). Desta forma, não podemos afirmar que a presença de instabilidade hemodinâmica observada nos cães diabéticos seja causada pela neuropatia autonômica cardiovascular.

Palavras-chave: Cães. Diabetes mellitus. Anestesia. Neuropatia Autonômica Cardiovascular Diabética. Hipotensão Arterial.

ABSTRACT

PACHECO, P. F. Association between diabetic cardiovascular autonomic neuropathy and the occurrence of hypotension in dogs in the perioperative. [Associação entre neuropatia autonômica cardiovascular diabética e a ocorrência de hipotensão arterial em cães no período perioperatório]. 2019. 100 p. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Diabetes mellitus is one of the main causes of cardiovascular autonomic neuropathy in humans and is associated with hemodynamic instability during anesthesia. Therefore, the aim of this study was to evaluate cardiovascular complications and to attempt to diagnose this neuropathy in diabetic dogs by analyzing heart rate variability. 31 dogs aged from 8 to 12 years old were included in this study, out of which 17 were diabetic (diabetic group – DG) and 14 were considered healthy (control group – CG). The animals were submitted to a heart rate variability analysis with a specific software for 15 minutes after physical examination. Subsequently, all dogs received the same anesthetic protocol to undergo phacoemulsification surgery and cardiorespiratory parameters were recorded every 10 minutes up to the end of the surgical

procedure. Diabetic dogs showed cardiovascular complications during anesthesia such as hypotension and bradycardia. A significant difference between groups was found in blood pressure, as 40% of diabetic dogs needed vasoactive drugs. However, there were no significant differences between groups in heart rate variability parameters obtained through both linear (time and frequency domains) and non-linear (approximate entropy, cardiac vagal index and cardiac sympathetic index) methods. Therefore, it was not possible to confirm that the hemodynamic instability seen in diabetic dogs is caused by cardiovascular autonomic neuropathy.

Key words: Dogs. Diabetes mellitus. Anesthesia. Diabetic Cardiovascular Autonomic Neuropathy. Hypotension.