Celina Seiko Takenaka

Legal and technical aspects in exhumation cases of companion animals

Aspectos legais e técnicos em casos de exumação em animais de companhia

Abstract: Exhumation is a process used very often in forensic medicine and has a huge importance for investigation in cases of doubt about the cause of death, however, the exhumation in veterinary medicine is rare. This study aimed to describe the changes found in necropsy of exhumed dogs and cats, performed in the period of 2008 to 2019, in the Service of Animal Pathology of the Veterinary Hospital of the FMVZ/USP, besides to analyse the frequency of the causes of death and the diagnoses and to transcribe the legal aspects of the human exhumation to veterinary medicine. The complementary exams were performed in all cases, to assist in the ascertainment of the diagnosis, as histopathology exam, image examinations (computed tomography and radiographic examination), molecular tests and toxicology exams. Eight cases of necropsies in exhumed animals were raised. Macroscopic changes could be observed in all cases, among them 50% were related with mechanic and physical lesions and 25% were related to systemic changes. Regarding of the cause of death, 50% died due to neurogenic shock and 25% died of respiratory failure due to infectious diseases, 50% being related to non-compliance with article 32 of law number 9.605/98. In 25% of the cases, it was not possible to elucidate the cause of death and the diagnoses. Regarding the technical aspects, the necropsy in exhumed animals and the complementary exams could elucidate the cause of death and the diagnoses in 75% of the cases, being an important exam in cases that involve judicial process. Concerning the legal aspects, it was observed that the absence of specific law to the process of exhumation in animals interfere in the chain of custody maintenance and in the quality of the results of the *post mortem* exam of the exhumed animals.

Resumo: A exumação é um processo muito utilizado na medicina legal e tem grande importância para investigação em casos de dúvidas quanto à causa da morte, no entanto, a exumação na medicina veterinária é rara. O presente estudo visou descrever as alterações encontradas na necropsia de cães e gatos exumados, realizadas no período de 2008 a 2019, no Serviço de Patologia Animal do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, além de analisar a frequência das causas de morte e diagnósticos e transcrever os aspectos legais da exumação

humana para a medicina veterinária. Os exames complementares foram realizados em todos os casos, para auxiliar na determinação do diagnóstico, como exame histopatológico, exames de imagem (tomografia computadorizada e exame radiográfico), exames moleculares e exames toxicológicos. Foram levantados oito casos de necropsias de animais exumados. Pode-se observar alterações macroscópicas em todos os casos, dentre elas 50% estavam relacionadas com lesões mecânicas e físicas e 25% estavam relacionadas com alterações sistêmicas. Quanto à causa da morte, 50% foram a óbito por choque neurogênico e 25% foram a óbito por insuficiência respiratória por enfermidades infecciosas, sendo que 50% estão relacionados com o descumprimento do artigo 32 da Lei N.º 9.605/98. Em 25% dos casos, não foi possível elucidar a causa da morte e o diagnóstico. Quanto aos aspectos técnicos, a necropsia em animais exumados e a realização dos exames complementares puderam elucidar a causa da morte e o diagnóstico em 75% dos casos, sendo um importante exame em casos que envolvam processos judiciais. Quanto aos aspectos legais, observou-se que a ausência de leis específicas para o processo de exumação de animais interfere na manutenção da cadeia de custódia e na qualidade do resultado do exame *post mortem* de animais exumados.