

BRUNO FERRANTE

Coleta percutânea de amostra tecidual associada a angiografia por tomografia computadorizada *post mortem*: efeitos histológicos em cães

São Paulo

2019

Resumo

FERRANTE, B. **Coleta percutânea de amostra tecidual associada a angiografia por tomografia computadorizada *post mortem*: efeitos histológicos em cães.** [Percutaneous tissue sampling associated to *post mortem* computed tomography angiography: histologic effects in dogs] 2019. 97p. Dissertação (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

As modalidades de diagnóstico por imagem vêm sendo estudadas para o uso em cadáveres a fim de auxiliar na determinação da causa de morte. Uma das técnicas utilizadas, a angiografia por tomografia computadorizada *post mortem* (ATCPM), faz uso de uma bomba injetora para injeção de uma solução de contraste que permite a avaliação das estruturas vasculares. Entretanto não se sabe se essa pode prejudicar a avaliação histopatológica de amostras coletadas posteriormente ao procedimento. O objetivo desta pesquisa foi verificar as alterações histológicas causadas pela injeção da solução de contraste para a realização da ATCPM. Para o estudo 11 ATCPM foram realizadas em cadáveres de cão, sendo coletadas amostras teciduais do pulmão, fígado e rim, antes e depois do procedimento. Em 2 deles, foi adicionado nanquim à dois tipos de diluentes usados no preparo da solução de contraste, a fim de se verificar as regiões histológicas que a solução de contraste alcança com a bomba de injeção. Nos outros 9 cadáveres as ATCPM foram realizadas com 3 tipos de solução de contraste diferentes para ser feita a comparação de amostras teciduais antes e depois da injeção intravascular do contraste. Foi detectada impregnação de nanquim em todas as amostras teciduais coletadas, evidenciando que a injeção de contraste intravascular alcança até as estruturas capilares menos calibradas. Não foi encontrado nenhum artefato ou alteração histológica que pudesse ser associado à realização da ATCPM nas amostras coletadas, e a avaliação histopatológica não foi prejudicada com o uso das soluções utilizadas nesse estudo. A partir desse estudo podemos concluir que a solução de contraste alcança até as estruturas vasculares menos calibradas e que amostras teciduais coletadas após a ATCPM não apresentaram prejuízos na avaliação histológica e pode ser uma ferramenta útil na complementação do diagnóstico *post mortem*.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem *post mortem*. Tomografia computadorizada. Angiografia por tomografia computadorizada *post mortem*.

Abstract

FERRANTE, B. **Percutaneous tissue sampling associated to *post mortem* computed tomography angiography: histologic effects in dogs.** [Coleta percutânea de amostra tecidual associada a angiografia por tomografia computadorizada *post mortem*: efeitos histológicos em cães] 2019. 97p. Dissertação (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

The diagnostic imaging modalities have been studied for use in cadavers to assist in determining the cause of death. One of the techniques used, *post mortem* computed tomography angiography (PMCTA), use an injection pump for injection of a contrast solution that allows the evaluation of vascular structures. However, it is not known if this may damage the histopathological evaluation of samples collected after the procedure. The aim of this research was to verify the histological changes caused by the injection of the contrast solution for the PMCTA. For the study 11 PMCTA were performed on dog cadavers, and tissue samples were collected from the lung, liver and kidney, before and after the procedure. In 2 of them, nanquim ink was added to the two types of diluents used in the preparation of the contrast solution, in order to verify the histological regions that the contrast solution reaches with the injection pump. In the other 9 cadavers the ATCPM were performed with 3 different types of contrast solution to compare the tissue samples collected before and after intravascular contrast injection. Impregnation of nanquim ink was detected in all the tissue samples collected, showing that the injection of intravascular contrast reaches even the less calibrous capillary structures. No artifact or histological changes was found that could be associated to the PMCTA in the samples collected, and the histopathological evaluation was not damaged with the use of the solutions used in this study. From this study we can conclude that the contrast solution reaches even the less calibrous vascular structures and that tissue samples collected after the PMCTA did not present damages in the histological evaluation and can be a useful tool in the complementation of the *post mortem* diagnosis.

Keywords: *Post mortem* imaging diagnostic. Computed tomography. *Post mortem* computed tomography angiography.