

TÉCNICA DE IMOBILIZAÇÃO E SIMULAÇÃO PARA PLANEJAMENTO EM RADIOTERAPIA VETERINÁRIA

Michel C. Vettorato¹; Marco A. R. Fernandes²; Luiz Carlos Vulcano¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootécnica - UNESP, Botucatu-SP, Brasil.

²Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, Botucatu-SP, Brasil.

Introdução: O uso da radioterapia na medicina veterinária vem apresentando resultados clínicos que favorecem a conduta oncológica e terapêutica para os animais. Neste trabalho é apresentada uma técnica de imobilização para a realização do exame de tomografia computadorizada, visando o uso das imagens em sistemas de planejamentos radioterápicos computadorizados.

Métodos: O estudo foi realizado em uma cadela do canil da FMVZ, com idade de 3 anos e 19 kg. Após o jejum de 8 horas, a sedação do animal se deu por medicação pré anestésica a base de acepromazina (0,03 mg/Kg) e de morfina (0,5 mg/Kg) administradas por via intramuscular. A indução anestésica foi realizada com propofol (4mg/Kg/IV) e a manutenção foi com isoflurano, o animal permaneceu estável durante todo o procedimento. O animal foi posicionado em decúbito ventral, sobre a prancha de MDF, e alinhado lateralmente com imobilizadores na forma de cunhas de 10° e 15°, com os membros torácicos e pélvico estendidos. Foi confeccionado um molde de mordedura, de material odontológico hidrofílico e catalisador universal, e uma máscara termoplástica para imobilização, na qual foi introduzida o tubo endotraqueal para anestesia inalatória. Todos os acessórios foram desenvolvidos na FMVZ da UNESP de Botucatu (Figura 1). Os marcadores fiduciais foram introduzidos sob a máscara para a delimitação do CTV, PTV e órgãos periféricos. Uma tomografia do crânio com cortes de 2mm de espessura e incremento, foi realizada com a técnica de 120 kV e 150 mA. Foi efetuada reconstrução nos planos sagital e dorsal por meio da reformatação multiplano (MPR) e a reconstrução da imagem em 3D. Utilizou-se um tomógrafo Shimadzu modelo SCT 7800 TC Helicoidal de 1 canal.

Resultados e Discussões: O uso da rampa FMVZ e acondicionamento entre as cunhas de acrílico proporcionou melhor imobilização durante todo o procedimento, podendo favorecer a homogeneidade da distribuição de dose de radiação em todo o campo de tratamento. Os acessórios FMVZ proporcionaram maior agilidade nos procedimentos de anestesia, otimizando as atividades dos profissionais e minimizando as dificuldades dos procedimentos como relatadas em estudos semelhantes descritos na literatura por Lages (2012) e Kippnes (2000). O tempo gasto desde a chegada do paciente na sala de CT, anestesia, confecção da máscaras e realização da CT foi de 1h50min. A forma compacta e modular da rampa de posicionamento e das cunhas de acondicionamento permitem o seu uso para animais de diferentes dimensões. As características dos acessórios não atrapalharam a realização do exame de CT, facilitando assim o planejamento radioterápico, e evitando a produção de artefatos nas imagens, como descritas nos trabalhos de Hansen (2014 e 2015) e Schwarz e Saunders (2011).

Os marcadores fiduciais, foram identificados nas imagens de CT, e asseguram a confiabilidade do posicionamento do paciente durante o exame.

Conclusões: A técnica realizada, e os acessórios de imobilização desenvolvidos na FMVZ, proporcionaram o adequado posicionamento do animal para a realização das imagens de CT. Os acessórios podem viabilizar a reprodutibilidade dos campos de tratamento durante todo o ciclo radioterápico.