



Processamento da imagem vídeo termométrica em tempo real no transoperatório – Projeto MART

Vânia Cruz de Melo, Paula Gebe Abreu Cabral, Silvia Marcela Ruiz Cadena, Scarlath Ohana Penna dos Santos, José Edgard De Oliveira Alves, André Lacerda de Abreu Oliveira

Imagens médicas têm feito cada vez mais parte da rotina de tratamento e acompanhamento da progressão de doenças e pesquisa médica, evidenciando a necessidade do desenvolvimento de tecnologia na área de diagnóstico por imagem livre de radiação. A tecnologia infravermelha se destaca, pois nos fornece dados sobre a atividade metabólica. O objetivo foi avaliar se a solução integrada (estação MART) seria capaz de gerar um novo padrão de imagem que auxilie na avaliação da margem cirúrgica segura durante o transoperatório de mastectomias. Foram utilizadas cadelas da rotina do Hospital Veterinário, que apresentavam nódulo(s) mamário(s) no exame clínico, e que posteriormente foram encaminhadas para a Unidade de Experimentação Animal. A sala de preparo e o centro cirúrgico foram previamente condicionadas mantendo a temperatura a $22 \pm 2^\circ\text{C}$. Estavam no critério de inclusão, animais com peso corporal igual ou superior a 5kg para evitar hipotermia. Para a geração de imagens vídeo termométricas foi utilizada a estação MART (Metabolic Activity in Real-time). Após a indução anestésica, foi realizada tricotomia ventral ampla do tórax e abdome e assepsia. Então, foi feita uma inspeção na região ventral por meio de vídeo termometria, para detectar os padrões térmicos simétricos e e/ou anormais, conhecidos ou não, próximo às margens tumorais. As regiões que apresentaram massas tumorais e que tiveram padrões térmicos irregulares foram demarcadas com caneta cirúrgica; as regiões que não eram palpáveis, mas que tiveram padrões térmicos irregulares foram chamadas de presuntivas. As amostras coletadas foram fixadas em formalina 10%, neutra, tamponada, e encaminhadas ao setor de Patologia do Hospital Veterinário UENF para análise histopatológica. A estação MART demonstrou-se promissora para avaliação vídeo termométrica de áreas presuntivas à distância da massa tumoral, sem evidência palpável ou visível, mas com a impressão térmica similar ao tumor. Dos animais submetidos ao procedimento, 1/3 revelaram alterações histopatológicas compatíveis com o tumor, sendo metástase e, 1/3 revelaram alterações histopatológicas não neoplásicas. Isto mostra que 1/3 das metástases não seriam descobertas até se tornar uma massa palpável, mostrando a importância do método. Como este foi um estudo preliminar pode-se inferir que a estação MART pode ser utilizada com segurança na medicina veterinária, apresentando resultados promissores. Contudo, devido à reduzida quantidade de animais submetidos ao tratamento proposto (20), faz-se necessário dar continuidade ao estudo aumentando o “n” para estabelecer a relação do diagnóstico vídeo termométrico nas áreas presuntivas e sua relação com metástases.