

O modelo de infarto agudo do miocárdio (IAM) em animais, a partir da oclusão da coronária descendente, é bastante empregado na pesquisa. Contudo, esta técnica gera infartos de tamanhos diferentes (de 8 à 65%) tornando os grupos de estudo não padronizados. Assim, o objetivo deste trabalho foi estabelecer técnicas não-invasivas precoces (8 e 48 horas pós-IAM) a fim de estimar o tamanho do infarto em ratos. Para isso, os níveis plasmáticos de troponina I (cTnI) 8 horas pós-IAM e ecocardiografia 48 horas pós-IAM foram avaliados como preditores da área de infarto 14 dias pós-IAM. Para a realização do estudo, foram utilizados 38 ratos Wistar machos (8 semanas de idade) divididos em dois grupos: o grupo SHAM (n=8), o qual foi submetido à toracotomia sem a ligação da artéria coronária e o grupo IAM (n=31), submetido à oclusão da artéria coronária descendente anterior esquerda. O sangue heparinizado dos animais foi coletado através do plexo retro-orbital e as concentrações plasmáticas de cTnI foram determinadas 8 horas pós-IAM. As avaliações ecocardiográficas foram realizadas 48 horas e 14 dias pós-IAM com operador cegado para os grupos, o qual avaliou a extensão da área acinética. A histopatologia foi realizada 14 dias pós-IAM com a coloração Sirius Red, a fim de detectar colágeno. Os valores das avaliações ecocardiográficas e histopatológicas foram obtidos a partir da média das regiões basal, medial e apical. A normalidade dos dados foi testada através do teste de Shapiro-Wilk e as correlações por Spearman. A área de infarto média do estudo foi de $26,2\pm 16,5\%$. Níveis de cTnI maior que 5,49 ng/mL identificaram animais infartados com uma sensibilidade de 94% e uma especificidade de 100% (área sobre a curva ROC=0,989, $p<0,001$). Observou-se uma forte correlação entre a cTnI e a histologia em 14 dias ($R=0,66$; $p<0,001$) e uma correlação entre ecocardiografia 48 horas com a histologia 14 dias ($R=0,85$; $p<0,001$). Ainda, com os dados de ecocardiografia obtidos 48 horas após o IAM, foi possível separar animais que apresentaram infartos pequenos (<15,3%) daqueles com infartos médio-grandes (>15,4%) ao fim dos 14 dias. A partir das análises realizadas, o estudo demonstrou que a cTnI pode ser utilizada precocemente (8 horas) para a confirmação do IAM experimental. O ecocardiograma, realizado 48 horas após o IAM, é capaz de prever a área de infarto após 14 dias. A utilização dessa metodologia permite a inclusão de animais com áreas de infarto similares, trazendo qualidade aos estudos que empregam IAM experimental.