

EFEITO DO USO DE DIFERENTES ANTICOAGULANTES NA ROTINA CLÍNICA PARA AVALIAÇÃO DE PERFIL BIOQUÍMICO EM CÃES

Mere Erika Saito¹, Mariângela Lovatel², Julieta Volpato³, Claudio Roberto Scabelo Mattoso³, Ádson Costa⁴, Nádia Cristine Weinert⁴, Rozyanne Rosa Antunes⁴, Antonise Mariely Jaguezeski⁵

¹ Orientador, Departamento de Medicina Veterinária, CAV – mere.saito@udesc.br

² Acadêmico (a) do Curso de Medicina Veterinária, CAV – bolsista PIVIC/UDESC

³ Professores Participantes do Departamento de Medicina Veterinária, CAV UDESC

⁴ Mestrandos em Ciência Animal, CAV

⁵ Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária, CAV

Palavras-chave: Anticoagulantes. Bioquímica Clínica. Cães.

O soro é o material preferido para a realização de testes bioquímicos, mas a utilização do plasma pode ser necessária por diversos motivos. Entretanto, o uso de plasma na patologia clínica veterinária permanece controverso pela falta de conhecimento sobre a interferência dos anticoagulantes na bioquímica clínica. Este projeto teve como objetivo comparar valores de diferentes analitos bioquímicos em amostras de plasma obtidos com diferentes anticoagulantes em comparação com as de soro, a partir de sangue obtido de cães saudáveis. Foram colhidas amostras de vinte cães hípidos, de proprietários particulares, sendo doze machos e oito fêmeas, de idade entre dez meses e dez anos, das mais diferentes raças, entre elas Labrador, Rottweiler, Australian Cattle Dog, Pastor Alemão, Galgo, Pointer, Pit Bull, São Bernardo e Sem Raça Definida (SRD). Todos os animais foram submetidos a jejum alimentar prévio de no mínimo oito horas. Foram realizados exame físico e hemograma completo para comprovar higidez. As amostras de sangue foram obtidas por venopunção jugular, utilizando sistema à vácuo e agulhas descartáveis. Foram colhidos aproximadamente 20 mL de sangue de cada animal, que foram distribuídos em tubos contendo os anticoagulantes heparina, EDTA, citrato trissódico e fluoreto de sódio, e em tubos sem anticoagulante. Após 30 minutos os tubos foram submetidos à centrifugação a 2000g por 10 minutos. O soro e o plasma obtidos foram acondicionados em microtubos de polipropileno, sendo armazenados em três alíquotas cada mantidos congelados a -20 °C, até o seu processamento. A dosagem dos componentes bioquímicos do sangue foi realizada com o auxílio de analisador bioquímico semi-automático (Termo Plate –TP Analyzer) e de kits comerciais, seguindo as recomendações do fabricante. Foram realizadas as dosagens de alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fostase alcalina (FA), gama glutamiltransferase (GGT) e creatinaquinase (CK), ureia, creatinina, proteína sérica total (PST), albumina, glicose, triglicérides, colesterol, amilase, lipase, magnésio e cloretos. Para evitar possíveis alterações nos resultados das enzimas, as mesmas foram mensuradas em até 15 dias após a colheita. Os dados foram analisados por meio do programa computacional SigmaStat 3.5, em que os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as diferenças encontradas foram avaliadas pelo teste de Tukey com significância de $p < 0,05$. Não houve diferença

significativa entre as amostras de soro e plasma com os diferentes anticoagulantes nas dosagens de alanina aminotransferase (ALT), gama glutamiltransferase (GGT), ureia, creatinina, albumina, triglicérides e lipase. Porém, em algumas avaliações houve diferença significativa, sendo que AST e CK foram estatisticamente maiores no plasma com fluoreto de sódio quando comparado com o soro, em contraste com a fosfatase alcalina, amilase e magnésio que foram significativamente menores no plasma com fluoreto de sódio e no plasma com EDTA quando comparados com a amostra de soro. Os valores obtidos das amostras plasma com citrato trissódico foram significativamente menores do que os obtidos no soro para proteína sérica total, glicose e cloretos. Quanto ao plasma com heparina, não foi detectada diferença estatística quando comparado às amostras de soro. As alterações que ocorrem na utilização de plasma com fluoreto podem ser devido à hemólise provocada pela interação do conteúdo intraeritrocitário com os componentes séricos o que se torna significativo nas dosagens de AST, CK e ALT, além da interação das substâncias químicas do anticoagulante com as substâncias mensuradas. A diluição promovida pelo anticoagulante se torna mais evidente ainda no uso do citrato trissódico, pois sua utilização é baseada na diluição de 1:10, o que torna a amostra bastante diluída. As diferenças nos resultados das dosagens bioquímicas em amostras de plasma com EDTA em comparação com as dosagens em amostras de soro podem possivelmente são devido a este anticoagulante possuir um efeito acidificante, ou ainda por sua propriedade quelante, que podem interferir, por exemplo, nas dosagens de FA, uma enzima zinco-dependente. Além disso, valores de referência para analitos mensurados com plasma são pouco conhecidos e dificilmente são utilizados na rotina. A partir dos dados encontrados, conclui-se que várias dosagens como, AST, CK, FA, PST, glicose, amilase, magnésio e cloretos não podem ser realizadas em plasmas com determinados anticoagulantes, pois estes promovem alterações que podem induzir diagnósticos equivocados. Dessa forma, o soro ainda continua sendo a melhor opção para dosagens bioquímicas confiáveis.