



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo **Relato de Experiência** **Relato de Caso**

ESTUDO SOBRE EFICÁCIA DO SISTEMA DO COMPLEMENTO EM DIFERENTES ESPÉCIES

AUTOR PRINCIPAL: Luana Marina Scheer Erpen

CO-AUTORES: Taline Scalco Picetti, Rovian Miotto, Yasmin Kreutz, João Antônio Guizzo, Lucas de Figueiredo Soveral, Rafael Frandoloso

ORIENTADOR: Luiz Carlos Kreutz

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo (UPF)

INTRODUÇÃO

O sistema do complemento (SC) é composto por proteínas solúveis, inativas, presentes no sangue. A ativação ou fixação do complemento (FC) ocorre na ausência de complexos imunes (via alternativa e via da lectina) ou por intermédio da ligação do componente C1q a complexos imunes (via clássica), e tem sido usada como método de diagnóstico sorológico ou para pesquisa de antígenos específicos (Abbas et al., 2015). Historicamente, tampões a base de barbitúricos ou trietanolamina, ambos tóxicos e de uso controlado, tem sido usados nas reações de FC. No entanto, estudos recentes indicaram que esses tampões podem ser substituídos por alternativas simples, seguras e igualmente eficazes (Zelek et al., 2018). Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência do SC do soro sanguíneo de diferentes espécies animais (cobaio, coelho, galinha, bovino, ovino, equino e caprino) em lisar hemácias de carneiro, ou galinha, na presença de dois tampões específicos (trietanolamina ou Hepes).

DESENVOLVIMENTO:

Para avaliar a eficiência de ativação do sistema do complemento foram utilizados dois sistemas hemolíticos (SH) compostos por anticorpos de coelho anti-hemácias de carneiro (SHc), ou anticorpos de coelho anti-hemácias de galinha (SHg), e duas soluções tamponadas: solução de trietanolamina (ST), recomendado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para diagnóstico do Mormo Equino, e solução salina tamponada com Hepes (HBS) (Zelek et al., 2018). Os sistemas hemolíticos foram preparados com hemácias de carneiro ou galinha diluídas nos respectivos tampões, e posteriormente misturadas com anticorpos anti-hemácia de



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



carneiro ou galinha, diluídos 1:10, a 37°C por 15 minutos. Em placas de fundo em “U”, o soro de cada espécie animal, no respectivo tampão, foi diluído em série (fator 2) da diluição 1:5 até a 1:320. Posteriormente, adicionou-se o sistema hemolítico e as placas foram incubadas a 37°C por uma hora. Após, as placas foram centrifugadas (1900 rpm/10min/4°C) e o sobrenadante (50µl) transferidos para placas de fundo chato com 96 cavidades para leitura de densidade óptica (OD) de 412nm. Para o controle positivo (100% hemólise) foi usado sistema hemolítico misturado com água destilada e para controle negativo (0% hemólise) foi usado o sistema hemolítico somente com o tampão. Os resultados obtidos indicaram diferenças significativas na eficácia do SC de diferentes espécies em lisar hemácias de carneiro ou galinha. De forma geral, o SC de cobaios e suínos mostrou-se mais eficiente na destruição de hemácias de carneiro e galinha em ambos os tampões. O SC de galinhas foi mais eficaz contra hemácias de carneiro em tampão HBS. Em contraste, o SC de equinos e de galinhas foi menos eficaz para ambos os SH. O SC de ovinos não foi eficaz na destruição de hemácias de carneiro e o SC de galinhas não foi eficaz na destruição de hemácias de galinha. Além disso, o SC de equinos foi eficaz somente na destruição de hemácias de galinhas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Nossos resultados indicam que é possível utilizar tampões alternativas e menos tóxicos nas reações de FC e que há diferenças entre espécies na capacidade de FC. Com isso, podemos sugerir alterações nas legislações do Ministério da Agricultura no que se refere a composição dos reagentes e soluções necessárias para a reação de FC no diagnóstico do Morno Equino e e mesmo outras enfermidades.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv.. Imunologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
ZELEK, Wioleta M. et al. Extracting the barbs from complement assays: Identification and optimisation of a safe substitute for traditional buffers. Elsevier, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.imbio.2018.07.016>

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): CEUA 009/2018.

ANEXOS



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019

