DOI: 10.20396/revpibic2720191588

XXVII Congresso de Iniciação Científica Unicamp
16 a 18 de outubro de 2019 - Campinas | Brasil

Efeitos do heme livre na fibrinólise: um estudo in vitro e revisão da literatura

Vanessa M Tani* [1], Bidossessi Wilfried Hounkpe [1], Beatriz Martinelli [2], Silmara Lima Montalvão [2], Vanessa Araújo Gomes da Costa[1], Erich V De Paula [1 2]. [1] Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, [2] Centro de Hematologia e Hemoterapia da Unicamp.

Resumo

O papel do heme livre em doenças hemoliticas não é totalmente compreendido, apresentando divergências entre seu papel pró e hipocoagulante. Também sabemos pouco sobre seu efeito no sistema fibrinolítico. Por isso, neste projeto, através da união de dados de dois projetos anteriores utilizando métodos funcionais, pudemos aprofundar o papel do heme livre sobre a fibrinólise.

Palavras-chave:

Fibrinólise, heme, métodos funcionais.

Introdução

O heme livre pode se comportar como uma molécula pró-inflamatória ou DAMP (padrão molecular associado ao perigo)[1], contribuindo para o estado protrombótico, porém, também contribui para um estado de hipocoagulabilidade, reduzindo os níveis dos fatores de coagulação V e VIII[2], prolongando TP e TTPA[3,4]. No entanto pouco se sabe sobre o efeito do heme na fibrinólise. Dessa maneira, através da fusão de dados de dois projetos anteriores utilizando o tempo de lise do coágulo (TLC) e tromboelastometria (TEM) avaliamos o efeito do heme na fibrinólise.

Métodos e resultados

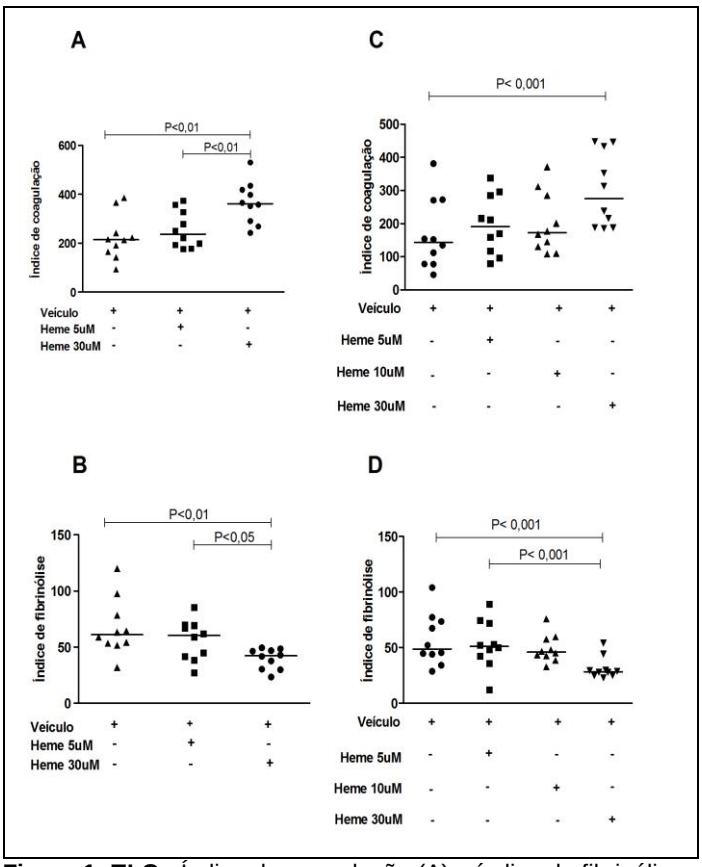

Figura 1- TLC: Índice de coagulação (A) e índice de fibrinólise (B) de amostras de **PPP**; índice de coagulação (C) e índice de fibrinólise (D) de amostras de **ST,** mostrando um aumento significativo da ativação da coagulação associada a uma redução do potencial fibrinolítico nas amostras estimuladas com heme.

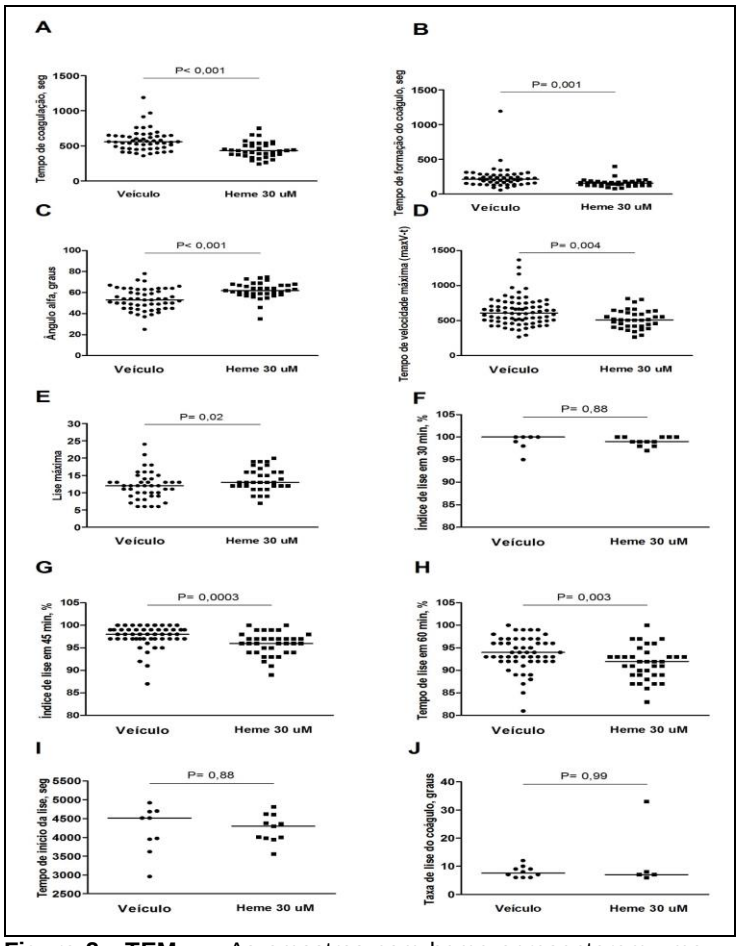

Figura 2 - TEM : As amostras com heme apresentaram uma diminuição nos parâmetros representados acima em relação ao grupo controle (exceto pelo ângulo alfa, ML e CLR). Isso reforça a dualidade da ativação da coagulação e estimulo da fibrinólise na presença do heme.

Conclusões

A incubação de PPP e ST com heme foi capaz de estimular a coagulação, sugerindo até a formação de coágulos mais firmes, ao mesmo tempo que também pode ser capaz de estimular a fibrinólise. Isso reflete a ideia heterogênea do papel do heme livre na hemostasia.

1. Soares MP, Bozza MT. Red alert: labile heme is an alarmin. 2016
2. Roumenina LT, Rayes J, Lacroix-Desmazes S, Dimitrov JD. Heme: Modulator of Plasma Systems in Hemolytic Diseases. 2016
3. Glueck R, Green D, Cohen I, Ts'ao CH. Hematin: unique effects of hemostasis. *Blood*. 1983.
4. Morris DL, Dudley MD, Pearson RD. Coagulopathy associated with hematin treatment for acute intermittent porphyria,1981.

(cc) BY-NC-ND