



Lara Luzi Santos

**A importância da dosagem do dímero D na SARS-COV 2:
Uma revisão de literatura**

Academia de Ciência e Tecnologia

São José do Rio Preto

2022

Lara Luzi Santos

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
AC&T – Academia de Ciência e Tecnologia para a
obtenção do grau de Especialista em Hematologia
Clínica e Laboratorial.

Academia de Ciência e Tecnologia

São José do Rio Preto

2022

Resumo

Identificado pela primeira vez no final de 2019 na cidade de Wuhan na china, a SARS-COV 2 através da ativação de uma resposta inflamatória e indução do sistema trombótico é hoje a maior responsável pelo desenvolvimento de pneumonias graves e coagulopatias. Devido ao desenvolvimento de distúrbios de coagulação na maioria dos infectados graves, se mostrou necessária pesquisas que conseguissem explicar e tratar as mesmas, sendo a dosagem do dímero D uma alternativa a ser explorada. Esta revisão bibliográfica tem como propósito trazer a atuação e função do dímero D no tratamento de pacientes com Covid-19, principalmente nos casos graves que progridem para coagulopatias.

Palavras-chave: Covid-19; Dímero-D; Coagulopatias

Introdução

Denominada como COVID-19, a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS Cov-2), foi diagnosticada inicialmente em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan na china, sendo propagada rapidamente para todo os continentes. Em fevereiro de 2020 foi declarada como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) e em março de 2020 foi alarmada como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS). (NASCIMENTO et al., 2020)

Se manifestando de maneira mais comum com sintomas respiratórios, problemas circulatórios e coagulopatias graves, a COVID-19 se tornou a mais estudada entre as doenças do século. Dentre os relatos das coagulopatias está o aumento do dímero D na circulação de pacientes com progressão negativa da doença. De modo geral pacientes acometidos pelo novo corona vírus apresentam padrões alterados de coagulação sendo sugestivo de sepse ou coagulação intravascular disseminada (CID). (PANDEMIA NA BANCADA; CLÍNICO, [s.d.]

A dosagem do dímero D e do Tempo de Protrombina (TP) circulante tem sido um grande aliado no prognóstico e controle da gravidade da doença. (PANDEMIA NA BANCADA; CLÍNICO, [s.d.]) Detectado no sangue total ou plasma através de um anticorpo monoclonal, o dímero D é formado após a degradação de polímeros de fibrina e destruição de trombos formados pela ativação da cascata de coagulação, devido a isso é muito utilizado como um marcador dos sistemas de coagulação e fibrinólise.(WEITZ; FREDENBURGH; EIKELBOOM, 2017)

Como alternativa de tratamento, começou a ser utilizada a terapia da hipercoagulabilidade, onde o paciente é submetido a elevadas dosagens de anticoagulante como tentativa de resposta a grande formação de coágulos desencadeada pela inflamação generalizada devido a doença, para controle da progressão negativa da doença. Muitas vezes a piora do quadro leva o paciente ao desenvolvimento da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SDRA), e esse evento é marcado pelo aumento expressivo do dímero D na circulação.(CONNORS; LEVY, 2020)

Na figura 1 a seguir, de Nascimento et al. 2020 publicada na revista A New Therapeutic Perspective, podemos ver a ativação do processo inflamatório desencadeado pela infecção.

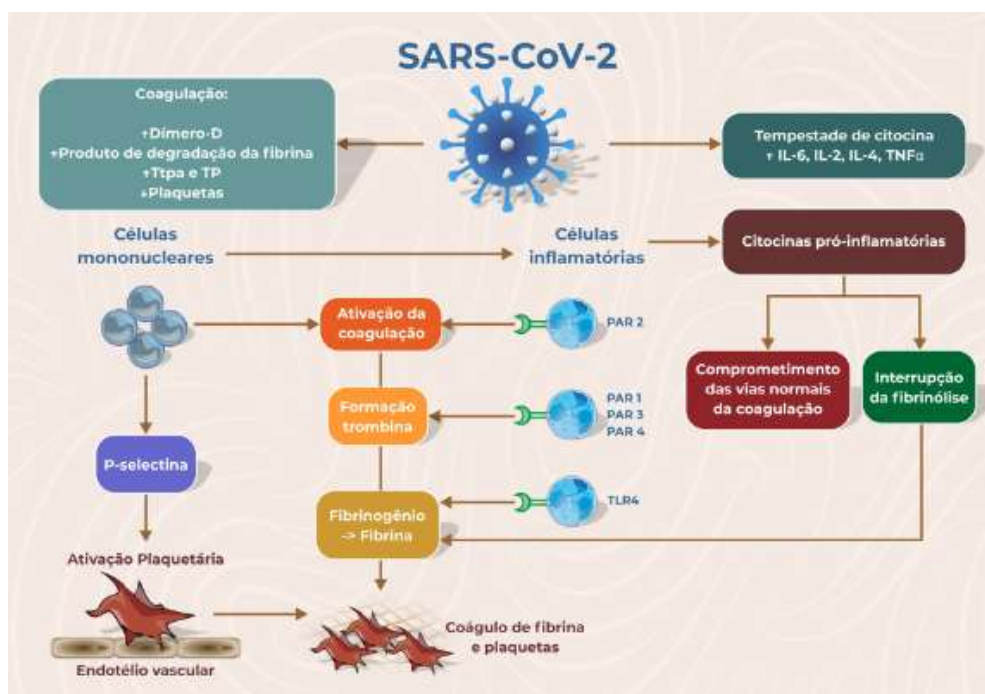


Figura 1 – Ativação do processo inflamatório e trombótico, e a infecção causada está diretamente relacionada a tempestade de citocinas e distúrbios da coagulação, com indução a formação de trombos. As células mononucleares interagem com as plaquetas ativadas e a cascata da coagulação, ativando as células inflamatórias por meio da ligação da trombina e do fator tecidual com receptores específicos ativados por protease e da ligação da fibrina ao receptor Toll-like 4.

A ativação das células inflamatórias resulta na liberação de citocinas pró-inflamatórias, que levam ao comprometimento das vias normais da coagulação e interrupção da fibrinólise. PAR: receptor ativado por protease; TLR4: receptor Toll-like 4; Ttpa: tempo de tromboplastina parcial ativada; TP: tempo de protrombina; IL: interleucina; TNF α ; fator de necrose tumoral- α .

Conclusão

Muitos estudos comprovam que o acompanhamento dos valores do dímero D nos primeiros dias após a infecção expressam uma importante relação com o prognóstico promissor dos pacientes, principalmente quando utilizado como tratamento conjunto a prática da anticoagulação. Tarik Hadid et.al (HADID; KAFRI; AL-KATIB, 2021) mostraram que o dímero D tem uma forte correlação com a sobrevida dos pacientes e que a utilização da anticoagulação é uma prática muito favorável para o tratamento de pacientes com a covid-19.

Segundo estudos desenvolvidos, a dosagem e acompanhamento dos níveis de dímero D circulantes, tem se mostrado eficaz para o melhor prognóstico e tratamento dos pacientes infectados com a covid-19. Sendo a terapia da hipercoagulabilidade uma das técnicas mais utilizadas no tratamento de pacientes com distúrbios de coagulação desencadeados pela tempestade de citocinas gerada pela doença. Conseguindo através dessa terapia a diminuição, e até em alguns casos, a normalização dos valores de dímero D e fibrinogênio. Trazendo ao paciente um melhor prognóstico.

Entretanto, se faz necessário o desenvolvimento de mais estudos que consigam padronizar dosagens e medicamentos, como anticoagulantes específicos, para a obtenção de melhores resultados.

Referências

1. CONNORS, J. M.; LEVY, J. H. Thromboinflammation and the hypercoagulability of COVID-19 *Journal of Thrombosis and Haemostasis* Blackwell Publishing Ltd, , 1 jul. 2020.
2. HADID, T.; KAFRI, Z.; AL-KATIB, A. Coagulation and anticoagulation in COVID-19 *Blood Reviews* Churchill Livingstone, , 1 maio 2021.
3. NASCIMENTO, J. H. P. et al. Covid-19 and hypercoagulable state: A new therapeutic perspective *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* Arquivos Brasileiros de Cardiologia, , 1 maio 2020.
4. PANDEMIA NA BANCADA, U.; CLÍNICO, L. A Tempestade do Coronavírus. [s.l: s.n.]. Disponível em: <www.trasso.com.br>.
5. WEITZ, J. I.; FREDENBURGH, J. C.; EIKELBOOM, J. W. A Test in Context: D-Dimer. [s.l: s.n.].