

Série de seminários internacionais

Data: 31/05/2023

Horário: 13h

Moderadora: Profa.Dra. Maria Luiza Oliva

Organizadora: Profa Dra. Giselle Zenker Justo

Transmissão pelo canal: www.youtube.com/@propgpqunifesp

1) Bionic pancreas and islet-on-a-chip: novel biotechnological applications for therapeutic use in diabetes

A bioimpressão de pâncreas 3D e as plataformas de ilhotas-on-a-chip surgiram como tecnologias que combinam biologia celular, engenharia e avanços em biomateriais e microfluídica para recapitular o ambiente fisiológico ou fisiopatológico específico da ilhota pancreática. Esses dispositivos oferecem um novo modelo para a triagem de agentes farmacêuticos e para estudar a patologia do diabetes. Além disso, o modelo de pâncreas 3D que criamos é eficaz e seguro e, como tal, pode ser uma alternativa promissora ao transplante e à medicina regenerativa.

Palestrante: Agnieszka Dobrzyń - Nencki Institute of Experimental Biology, Polônia

2) Activity profiling of viral proteases from SARS-CoV-2

As proteases são atores-chave no desenvolvimento de doenças virais, operando em uma rede que envolve a atividade de muitas enzimas proteolíticas diferentes ao mesmo tempo. Assim, há uma necessidade urgente de desenvolver novas ferramentas químicas que, graças à atividade de enzimas, podem ser usadas para monitoramento preciso ou na busca de candidatos a fármacos. Além disso, para detectar a forma ativa da protease, deve-se utilizar ferramentas químicas como as sondas baseadas em atividade. Nosso grupo desenvolveu recentemente tecnologia para obter novos tipos de ferramentas químicas ultrasensíveis (substratos, inibidores, sondas baseadas em atividade) para as principais famílias de proteases de importância médica. Usando esta tecnologia inovadora, única e muito eficiente denominada Hybrid Combinatorial Substrate Library (HyCoSuL) demonstramos que a especificidade do substrato pode ser significativamente aumentada pelo uso de aminoácidos não naturais em sequências de peptídeos. A palestra apresentará técnicas modernas de geração de ferramentas para o estudo de proteases virais, especificamente as proteases SARS-CoV-2-Plpro and SARS-CoV-2-Mpro.

Palestrante: Marcin Drąg - Wrocław University of Science and Technology, Polônia