

O papel das ciências ômicas na compreensão dos distúrbios neurológicos



Imagens: Julien_Blot e David_SMC/Pixabay

Arte: Sandra Zambon/IQSC

O tema será abordado por Lucas Ximenes Araújo, pós-graduando do Instituto de Química de São Carlos (IQSC-USP), em seminário on-line que acontecerá no dia 13 de setembro.

A ciência ômica é um ramo da biologia que se dedica ao estudo abrangente de conjuntos completos de moléculas dentro de um organismo ou célula, permitindo a compreensão integrada de como essas moléculas interagem e cooperam para o funcionamento do organismo. Este campo inclui diversas subdisciplinas, como a genômica, proteômica, metabolômica e transcriptômica, cada uma das quais é especializada na análise de diferentes tipos de moléculas.

Distúrbios neurológicos, como Alzheimer, Parkinson e Esclerose Múltipla, comprometem o funcionamento do sistema nervoso central e periférico, afetando funções motoras, cognitivas e sensoriais, e impactando significativamente a qualidade de vida dos indivíduos.

A compreensão destas doenças é complexa, mas as ciências ômicas desempenham um papel crucial ao permitir análises detalhadas das alterações moleculares e celulares subjacentes a estas condições. Estas ciências identificam biomarcadores específicos e elucidam como as vias biológicas são afetadas nas doenças neurológicas, revelando como as alterações nos genes, proteínas e metabolitos contribuem para a neurodegeneração.

A química complementa esse processo, fornecendo ferramentas e técnicas essenciais para investigar essas alterações moleculares, desde a síntese de novos compostos até o desenvolvimento de tecnologias para detecção precoce e tratamento direcionado. A integração entre as ciências química e ômica abre novas possibilidades de diagnóstico, monitoramento e terapias personalizadas, avançando no conhecimento e no manejo dessas condições.

O palestrante – Possui experiência com o desenvolvimento de métodos analíticos, técnicas cromatográficas e espectrometria de massas. Desenvolve pesquisa de doutorado sob orientação do professor Dr. Emanuel Carrilho, do Grupo de Bioanalítica, Microfabricação e Separações (BioMiCS) do IQSC-USP.

Agende:

“The Role Of Omics Sciences In Understanding Neurological Disorders”

13/09/2024 – 10h30 – on-line

Link de transmissão: [pelo Google Meet](#)

O evento será proferido em português.

Inscrição: [no site do IQSC](#)

por Sandra Zambon/IQSC, com informações de Lucas X. Araújo/IQSC