

ESTUDO MORFOLÓGICO DO CITOESQUELETO DE CÉLULAS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Wallace Vale dos Santos, Claudio Lucas Nunes de Oliveira, Rosemeyre de Souza Freire,
Jeanlex Soares de Sousa

Células são pequenas unidades estruturais dos seres vivos, e o estado de saúde das células afeta fortemente a estrutura das mesmas, em particular o citoesqueleto (fibras de f-actina). Este trabalho visa estudar a estrutura do citoesqueleto de células humanas saudáveis e de câncer através de imagens obtidas com uma técnica de microscopia chamada de Confocal junto com a Fluorescência. Em particular, buscamos determinar se há algum parâmetro estrutural que possa caracterizar o grau de organização do citoesqueleto e correlacionar este parâmetro com o estado de saúde das células. Diversas técnicas de análise de imagem foram utilizadas para obtenção desses padrões, onde o método que retornou o melhor resultado da estrutura das células foi a Dimensão Fractal. Essa dimensão revela como o citoesqueleto da célula se distribui e se conecta no espaço intracelular. Nesse trabalho, temos como objetivo também estudar e entender os resultados encontrados a partir dos dados obtidos do cálculo deste parâmetro. Os resultados preliminares mostram que a dimensão fractal do citoesqueleto é um caminho promissor para determinar o grau de organização do citoesqueleto. Foi possível também distinguir diferentes tipos de câncer de células de estômago. Quando correlacionados com medidas mecânicas, a rede de conectividade do citoesqueleto parece afetar diretamente as propriedades viscoelásticas das células. Estudos como este têm o potencial de impactar no desenvolvimento de estratégias de combate às doenças.

Palavras-chave: Célula. Análise de imagem. Microscopia. Confocal.