

CULTURA DE CÉLULAS II – 4º ano de Biotecnologia

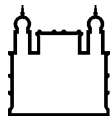
Professora: Carolina Lessa

Na aula de Cultura de Células Aplicada à Virologia, vimos exemplos de efeitos citopáticos, que são sinais por meio dos quais os vírus "se mostram" nas células em cultura. As placas de lise (ou plaques) são um exemplo de efeito citopático e são a base do Ensaio de Plaque, técnica utilizada para titulação de amostras virais.

Outra técnica, que também se baseia na formação dos plaques em culturas de células infectadas, é o PRNT (do inglês, *Plaque Reduction Neutralization Test* - Teste de Neutralização por Redução de Plaque). Essa técnica é extremamente importante para avaliar se uma amostra contém anticorpos capazes de neutralizar um vírus, seja uma amostra de um anticorpo monoclonal em desenvolvimento ou uma amostra de soro de um paciente infectado pelo vírus, por exemplo.

Faça uma pesquisa sobre a técnica de PRNT, buscando entender como ela funciona, qual seu princípio e aplicabilidade, e então responda:

- 1- Qual é o princípio da técnica e como ela consegue identificar a presença de anticorpos neutralizantes em uma amostra?
- 2- Em meio a atual pandemia do novo coronavírus, cientistas do mundo inteiro estão trabalhando para desenvolver vacinas e terapias para combater a Covid-19. Você consegue pensar em alguma etapa de desenvolvimento de vacinas, imunobiológicos, fármacos, entre outros, em que a técnica de PRNT poderia ser utilizada? Especifique e justifique sua resposta.

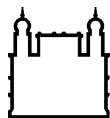


PESQUISA CLÍNICA - 4º ano de Biotecnologia

Professora: Eliane Matos dos Santos (Ematos@bio.fiocruz.br)

Prezados, segue o link para a vídeo aula enviada pela professora Eliane Matos.

https://drive.google.com/drive/folders/1_Or6YWmJYihL_guWOnKjgu6mc1XJTV6o?usp=sharing



BIOPROCESSOS II - 4º ano de Biotecnologia

Professoras: Ivna Silveira e Maria de Lourdes

Conforme solicitado, segue um artigo em português, com a descrição e discussão de 2 técnicas, muito utilizadas na caracterização de macromoléculas (Espectrometria de Massa e Ressonância Magnética Nuclear) como proteínas e polissacarídeos, obtidas através da utilização de Bioprocessos. A ideia é que os alunos leiam o artigo, façam um resumo e descrevam de que forma estas técnicas podem ser empregadas na caracterização de diversas moléculas como peptídeos, polissacarídeos e ácidos nucleicos, que possuem atividade biológica e que são utilizadas como medicamentos, vacinas protéicas e conjugadas.

ATUALIDADES EM QUÍMICA



Luiz Alberto Colnago, Fábio C.L. Almeida e Ana Paula Valente

O Prêmio Nobel de Química de 2002 foi outorgado ao químico John B. Fenn e ao engenheiro Koichi Tanaka pelo desenvolvimento da espectrometria de massa para análise de macromoléculas biológicas e ao químico Kurt Wüthrich pelo desenvolvimento de aplicações da ressonância magnética nuclear (RMN) multinuclear e multidimensional para determinação da estrutura tridimensional de proteínas. As contribuições desses pesquisadores tornaram a Bioquímica a "grande ciência" do nosso tempo, permitindo a rápida identificação das proteínas presentes em uma amostra em solução, bem como das suas estruturas tridimensionais.

► Prêmio Nobel, ressonância magnética nuclear, espectrometria de massa, proteínas, macromoléculas biológicas ◀

Recebido em 31/10/02, aceito em 16/11/02

OBS: Segue separadamente o arquivo em PDF referente ao artigo supracitado!

