ELETROFORESE

Autor(res)

Luiz Gustavo De Paiva Nunes
Anderson Nascimento Pinheiro
Sabrina Souza Do Nascimento
Samyle Sucupira Marinho
Viviana Jeruza Raimundo
Leticia Ap. De Oliveira Santos
Matheus Costa Silva
Jéssica De Jesus Barbosa

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE SÃO PAULO

Introdução

A eletroforese é uma técnica utilizada para separar moléculas com base de migração em um campo elétrico. É aplicada em biologia molecular, bioquímica, genética e medicina, sendo fundamental para a análise e purificação de moléculas biológicas, como ácidos nucleicos e proteínas.
A eletroforese pode ser realizada em diferentes formatos, como gel de agarose e poliacrilamida, dependendo do tipo de molécula que está sendo analisada, com técnicas avançadas, como eletroforese capilar para aumentar a eficiência e precisão da separação.

Objetivo

O principal objetivo da eletroforese é separar e analisar moléculas por suas características físico-químicas, como tamanho, carga e forma, tais como análise de DNA e RNA, Análise de Proteínas, Diagnóstico Médico, Estudos de Expressão Gênica, contribuindo para avanços científicos e descobertas em diversas áreas da biologia e medicina.

Material e Métodos

Os materiais e métodos utilizados na eletroforese variam dependendo do tipo específico de eletroforese realizada, seja ela em gel de agarose, gel de poliacrilamida ou capilar, alguns em destaque: Fonte de eletricidade contínua para fornecer o campo elétrico necessário para a migração das moléculas, Gel de agarose ou poliacrilamida que depende do tipo de molécula a ser separada e analisada, Buffer eletroforético que é a solução tampão onde mantém o pH constante e fornece condutividade elétrica adequada para a migração das moléculas, Amostra contendo as moléculas a serem separadas e Corantes e marcadores utilizados para visualizar as moléculas durante ou após a eletroforese.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos em uma eletroforese podem variar com o tipo de molécula analisada com o objetivo da separação, no entanto os resultados comuns que podem ser observados incluem: Separação das moléculas, Visualização das moléculas, Comparações e identificação.
A discussão dos resultados podem incluir: Interpretação dos Padrões de Migração, Relevância para o Objetivo, Limitações e Considerações, Aplicações Futuras.

Conclusão

Na conclusão de um experimento de eletroforese, destaca-se os principais resultados obtidos em sua relevância com relação ao objetivo da análise.
Algumas considerações incluem: Recapitulação dos Resultados, Relação com o Objetivo, Implicações científicas ou Clínicas, Limitações e considerações Futuras e Encerramento da Análise reforçando a importância dos resultados obtidos e seu potencial impacto e incentivando a continuidade em direção para novas descobertas.

Referências

Aula em sala,
Embrapa, Practical protein electrophoresis for genetic research, Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento.