

PRÁTICA Nº. 4.2

OSMOSE EM CÉLULA DE TRAUBE

INTRODUÇÃO

A permeabilidade seletiva pode ser demonstrada utilizando-se diferentes tipos de membranas. A membrana artificial de Traube, formada pela combinação do sulfato de cobre (CuSO_4) com o ferrocianeto de potássio ($\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$), é facilmente construída em laboratório como resultado da reação química entre esses dois compostos em meio aquoso.

Quando um cristal de ferrocianeto é adicionado a uma solução de sulfato de cobre, nota-se rapidamente a formação contínua de membranas de coloração marrom, delimitando vesículas. Elas aumentam de tamanho, devido à entrada de água por osmose, até que seja ultrapassado o seu limite de resistência e ocorra o rompimento. Com o rompimento das membranas, o gel de seu interior entra em contato com a solução externa, resultando em nova combinação química dos dois solutos e na formação de novas membranas.

OBJETIVOS

Observar o processo de osmose e o crescimento osmótico das células de Traube.

MATERIAIS

- Solução de sulfato de cobre (CuSO_4) a 2% (p/v)



- Cristais de ferrocianeto de potássio ($\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) (**Atenção:** manipule esse produto com extremo cuidado, pois o mesmo é um forte veneno respiratório)



- Tubos de ensaio (12,5 x 1,5 cm)



PROCEDIMENTOS

Coloque em um tubo de ensaio cerca de 10 mL de solução de sulfato de cobre e adicione um cristal de ferrocianeto de potássio. Mantenha o tubo em local firme e, sem tocar nele ou movê-lo, observe o que acontece no período de 1-2 horas.