

## Biofísicoquímica - Laboratorio 3: Flujo Difusivo entre compartimentos

### Objetivo:

Determinar la permeabilidad de la membrana que separa dos compartimentos, a través de la cual se produce el flujo.

### Cronología del experimento:

- 1.- Se prepara un sistema de dos recipientes A y B, separados por una membrana de permeabilidad P, garantizando que no se produzca pérdida de material en las uniones.
- 2.- Para garantizar homogeneidad, se introduce un buzo magnético en cada recipiente y se coloca el sistema sobre el agitador.
- 3.- Se llenan los recipientes A y B con volúmenes iguales de líquido. En el compartimento A se coloca una solución acuosa de NaCl de concentración "c", y en el compartimento B solamente agua.

$$c_{A(t=0)} = 1M$$

$$c_{B(t=0)} = 0M$$

- 4.- Se mide la conductividad inicial en ambos compartimentos y también el área de la membrana. Esta última la calculamos a partir del diámetro del tubo que liga los compartimentos A y B.
- 5.- Se deja evolucionar el sistema y se extraen muestras del recipiente B a intervalos de tiempo previamente estipulados. Consideraremos que las muestras extraídas del recipiente B no alteran significativamente su volumen.
- 6.- Se mide la conductividad de las muestras extraídas.
- 7.- Se normalizan los valores medidos  $\sigma_{(t)}$  con  $\sigma_i$  y se los grafica. Se ajustan los resultados experimentales obteniendo el valor de la constante k. Se determina la permeabilidad P de la membrana.
- 8.- Culmina el trabajo con la elaboración del informe correspondiente.

### Consejos:

- 1.- El intervalo de tiempo entre tomas de muestra aconsejado al comenzar el experimento es de 3 minutos
- 2.- Recordar medir la temperatura

### Informe:

El informe del trabajo debe ser resumido, pero completo y autoconsistente. Debe contener:

- Descripción del montaje experimental
- Protocolo de trabajo
- Tablas y gráficos de los resultados

Debe ser entregado a la semana siguiente.