

# Difusión, membranas y metabolismo

## PERMEABILIDAD DE LA MEMBRANA

Cualquier cuerpo líquido en el exterior de las células se denomina líquido extracelular. Hay muchas sustancias diferentes disueltas en el citoplasma y en el líquido extracelular, pero el tipo y la cantidad de solutos difieren en ambos líquidos. La capacidad de la célula para mantener estas diferencias depende de una propiedad de membrana llamada permeabilidad selectiva.

## GRADIENTES DE CONCENTRACIÓN

La concentración es el número de moléculas o iones de una sustancia por volumen unitario de líquido. Una diferencia de concentración entre dos regiones adyacentes se llama gradiente de concentración. Las moléculas o iones tienden a desplazarse hacia el gradiente de concentración de la región de mayor concentración a la de menor concentración.

## VELOCIDAD DE DIFUSIÓN

La velocidad con que un soluto se difunde depende de cinco factores:

- Tamaño
- Temperatura
- Magnitud del gradiente de concentración
- Carga
- Presión

## GRADIENTES DE CONCENTRACIÓN

La permeabilidad selectiva es una propiedad derivada de la estructura de la membrana. La bicapa de lípidos permite que pasen con libertad los gases y las moléculas no polares a través de ella, pero es impermeable a iones y a moléculas polares de gran tamaño. En la exocitosis, una vesícula del citoplasma se fusiona con la membrana plasmática, de modo que su contenido se libera al exterior de la célula.