

## **CAPÍTULO I**

### **MEMBRANAS BIOLÓGICAS**

H. Eugenio Arriagada M.

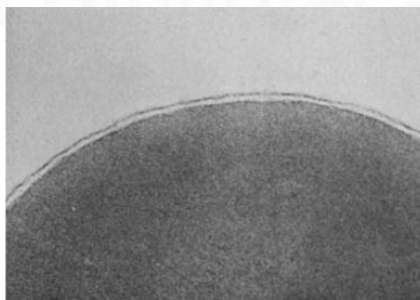
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular.

Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Concepción. Concepción. Chile.

Todas las células poseen al menos una membrana externa, la membrana plasmática, que separa el citoplasma (parte de la célula que, en las células eucariontes, se ubica fuera del núcleo) del medio extracelular. El citoplasma, contiene un gran número de diferentes enzimas. Las células eucariontes tienen además membranas internas que delimitan los diversos organelos y compartimientos intracelulares. Cada tipo de organelo, posee un complemento particular de proteínas, algunas inmersas en sus membranas, otras en su espacio interior acuoso, o en el lumen. Estas proteínas permiten a cada organelo desarrollar sus funciones características.

Las membranas biológicas pueden separar estos diferentes medios porque ellas son generalmente impermeables a macromoléculas y selectivamente permeables a solutos.

Al microscopio electrónico de transmisión (TEM), las membranas biológicas presentan una apariencia trilaminar como una línea de ferrocarril (Figura 1), con dos zonas electrodensas (oscuras) separadas por una zona central menos densa (clara).



**Figura 1.** La apariencia trilaminar de la membrana plasmática. Micrografía de membrana de eritrocito humano, teñida con tetraóxido de osmio, obtenida al TEM.