

La mayoría de las membranas plasmáticas de mamíferos presentan además carbohidratos (2-10% en peso). Con la excepción de las membranas del aparato de Golgi, la mayoría de las membranas intracelulares tienen muy bajo contenido de hidratos de carbono. Los carbohidratos no están en las membranas animales como componentes individuales sino que en su mayoría unidos covalentemente al OH de una serina o treonina (enlace O-glicosídico o unión O) o al grupo amida de una asparagina (enlace N-glicosídico o unión N) pertenecientes a proteínas de membrana a la forma de glicoproteínas y en menor proporción también covalentemente unidos a lípidos de membrana, como glicolípidos.

La proporción entre lípidos y proteínas varía considerablemente dependiendo del tipo de membrana, del organismo y del tipo celular (Tabla 1).

Tabla 1. Composición (% en peso) de membranas plasmáticas e intracelulares.

Membrana	Proteína	Lípido	Carbohidrato
Mielina (SNC humano)	18	79	3
Eritrocito (humano)	49	43	8
Hígado (rata)	58	42	(5-10)
Mitocondria (cerdo)			
Membrana interna	76	24	(1-2)
membrana externa	55	45	
Microsomas (bovino)			
RE rugoso	55	45	
RE liso	47	53	
<i>B. subtilis</i>	80	20	

En la tabla anterior, se puede apreciar que en las membranas plasmáticas de células animales la relación entre proteínas y lípidos es aproximadamente 1:1, mientras que en las membranas internas el contenido de proteínas suele ser mayor. Por otro lado, las membranas que forman la vaina de mielina, cuya función principal es ser un aislante eléctrico, presenta alrededor de 80% de lípidos.

Estas diferencias señaladas y otras pueden ser correlacionadas con las funciones básicas de estas membranas. La membrana interna de la mitocondria,