

Esfingolipidos

• Todos los esfingolipidos contienen un alcohol aminado llamado esfingosina.

5 Esfingolipidos se dividen en 4 grupos

- Esfingofosfolipidos → Ceramida = esfingosina + un acido graso

• Esfingomielina: se encuentra en las membranas celulares del TN

- Glucoesfingolipidos → se encuentran en la capa externa de la membrana plasmatica.

• Galactosilceramida → Tejido nervioso

• Glucosilceramida → tejidos distintos al nervioso

- Sulfoglucolipidos → el galactocerebroside 3-sulfato es el principal sulfoglucolipido del cerebro

• galactocerebroside - constituye el 15% de la sustancia blanca.

- Gangliosidos

• Monoasialicos

• Disialicos

• Trisialicos

→ Esten presentes en la capa externa de la membrana plasmatica donde contribuyen al glucocaliz

- contienen residuos de monosacaridos y acido siatico.

- Tiene importancia como antigeno y receptores celulares.

gangliosidos → contienen * Ceramida **Cer** algún acido siatico
 → se clasifican en * Glucosa **GlC** - N-acetil-galactosamina
 * Galactosa **Gal** - Acido N-acetil neuraminico

- 1 Monoasialicos = 1 Acido N-acetil neuraminico
- 2 Disialicos = 2 Acidos N-acetil neuraminico
- 3 Trisialicos = 3 Acidos N-acetil neuraminico

Esfingolipidos

- ▶ Existen 2 tipos de esfingolipidos

— ESTINGOGLUCOLIPIDOS — esta unido a un carbohidrato

— ESTINGOFOFOLIPIDOS que su representante principal es la

— Es un es esfingo
unido a un grupo
fosfato

Esfingomielina

Esfingoglucolipido

→ si el carbohidrato unido al esfingo es un monosacando tenemos dos tipos los cuales son:

- Galactocerebrosido
 - Glucocerebrosido
- Para formar Cerebrosido

→ si el carbohidrato unido al esfingo es un oligosacando se tiene solo el

- Gangliosido

- ▶ Los esfingolipidos estan formados por un aminoalcohol llamado esfingosina que se une a los acidos grasos por enlace tipo amina y por eso a la unión de acido graso y esfingosina se le conoce como ceramina.

▶ La esfingosina es un aminoalcohol de 18 carbonos que posee una cadena hidrocarbonada insaturada, su formula es 2-amino-octadeceno-1,3 diol, se genera por la condensación del palpitoyl-CoA y la serina.

- ▶ Los esfingofosfolipidos estan formados por una ceramina, mas un grupo fosfato unido por un enlace fosfoéster a colina o etanolamina, es antipatico y saponificable.

- ▶ Esfingoglucolipidos estan formados por una ceramina y un carbohidrato por enlace tipo eter al carbono uno de la ceramina, este carbohidrato puede ser un monosacando o un oligosacando.