El grupo hemo (del griego αἷμα “sangre”) es un grupo prostético que forma parte de diversas proteínas, entre las que destaca la hemoglobina.

El grupo hemo está formado por:

Unión del succinil-CoA (formado en ciclo de Krebs o ciclo del ácido cítrico) al aminoácido glicina formando un grupo pirrol.

Cuatro grupos pirrol se unen formando la protoporfirina IX.

La protoporfirina IX se une a un ion ferroso (Fe2+) formando el grupo hemo.

El grupo hemo es liberado en la lisis eritrocitaria, obteniendose de esta forma bilirrubina no conjugada o indirecta.

El grupo hemo está formado por el ligando cuadridentado de protoporfirina IX y un átomo hierro ferroso.

El grupo hemo es una estructura plana. Tiene propiedades apolares, aunque también tiene cargas negativas, por lo que tiene también un extremo polar. Es por tanto insoluble en agua, por lo que evita el contacto con la misma. Por ello el grupo hemo se localiza entre las estructuras terciarias de las cadenas polipeptídicas y se sitúa en un bolsillo hidrofóbico. La parte polar queda hacia el exterior. Se forman unas ochenta uniones hidrofóbicas entre el grupo hemo y la estructura terciaria de las cadenas polipeptídicas. Son esos enlaces los que mantienen el grupo hemo en su sitio.

En la parte central del grupo hemo se encuentra el átomo de hierro, metal de transición que puede formar hasta seis enlaces. Forma cuatro enlaces con el anillo de porfirina; el quinto es un enlace coordinado con el nitrógeno de una histidina, siendo este enlace perpendicular hacia arriba, y otro enlace con el oxígeno, siendo éste perpendicular hacia abajo. Este último enlace tiene que ser débil, ya que la hemoglobina es un transportador de oxígeno que tiene que captar y liberar el oxígeno fácilmente.

Véase:5-ALA

From:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/ - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=grupo_hemo

Last update: **2019/09/26 22:29**