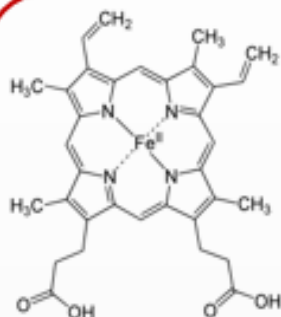


La química atrás del color de la sangre



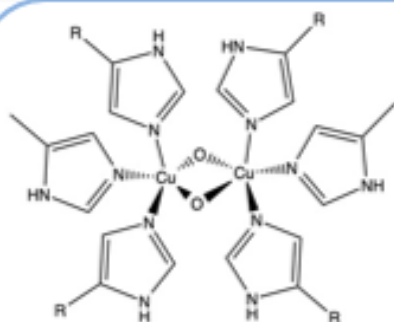
Sangre roja

Presente en humanos y en la mayoría de los animales vertebrados



Grupo hemo

La **hemoglobina** es una proteína formada por subunidades que contienen grupos hemo. El hierro presente en los grupos hemo se une a una molécula de oxígeno, dando lugar al color rojo característico de la sangre. Cuando la sangre está desoxigenada, su color no es azul, es de un color rojo profundo parecido al vino tinto.



Hemocianina

R = residuos de histidina

La hemoglobina se encuentra unida a los eritrocitos en la sangre, mientras que la **hemocianina** flota libremente por la sangre de los organismos que la contienen. La hemocianina contiene cobre, que unido al oxígeno da a la sangre un color azul; siendo incolora cuando está desoxigenada.



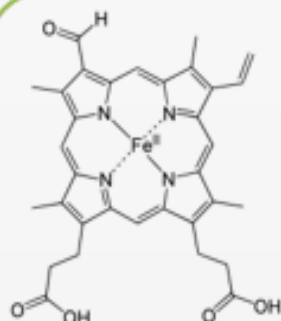
Sangre azul

Presente en arácnidos, crustáceos y moluscos, como el pulpo y el calamar



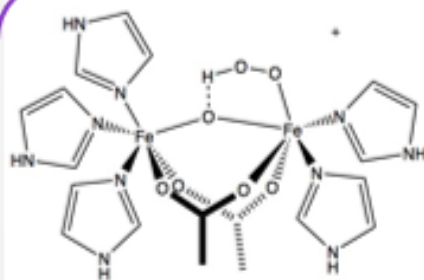
Sangre verde

Presente en anélidos, como gusanos, sanguihuelas y algunos gusanos marinos



Clorocruorina

La **clorocruorina** es químicamente similar a la hemoglobina, tanto que la sangre de algunos organismos incluso tiene ambas. Cuando está desoxigenada es de color verde claro, a medida que se oxigena pasa a un verde más intenso y a finalmente a un rojo brillante.



Hemeritrina

La **hemeritrina** tiene solo 25 % de eficiencia en el transporte de oxígeno, comparada con la hemoglobina. Cuando está desoxigenada, la sangre es incolora, pero cuando la hemeritrina se une al oxígeno, imparte a la sangre un color rosa-violeta.



Sangre violeta

Presente en invertebrados marinos, como el gusano de marí y braquiópodos