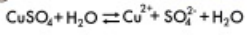


Reacción de Fehling

Se utiliza para detectar la presencia de azúcares reductores, como los monosacáridos.

AL CALENTAR EN EL TUBO DE ENSAYO UNA DISOLUCIÓN (GLÚCIDOS + REACTIVO) PUEDEN OCURRIR DOS COSAS:
 1) NO OCURRA NADA
 2) SE PRODUCE LA REACCIÓN REDOX: EL GRUPO ALDEHIDO SE OXIDA A ÁCIDO CARBOXÍLICO Y EL Cu^{2+} DEL SULFATO CÚPRICO SE REDUCE A Cu^+ QUE PRECIPITA COMO ÓXIDO CUPROSO, DE COLOR ROJO LADRILLO.

EL LICOR DE FEHLING SE UTILIZA COMO REACTIVO PARA EL RECONOCIMIENTO DE AZÚCARES REDUCTORES, POR EJ., SIRVE PARA DEMOSTRAR LA PRESENCIA DE GLUCOSA EN LA ORINA



EL LICOR DE FEHLING SE OBTIENE MEZCLANDO FEHLING A Y FEHLING B EN CANTIDADES IGUALES



Licor Fehling (reactivo Fehling)



Glúcidos



Glúcidos + Reactivo Fehling



No hay glúcidos reductores (reacción negativa)



· Sacarosa

EL COLOR AZUL, TRAS CALENTAR EL TUBO DE ENSAYO, INDICA QUE NO HAY GLÚCIDOS REDUCTORES

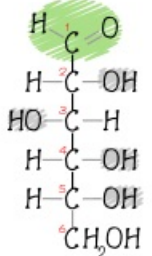


Hay glúcidos reductores (reacción positiva)

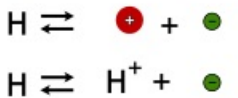


· Monosacáridos
· Disacáridos (salvo sacarosa)

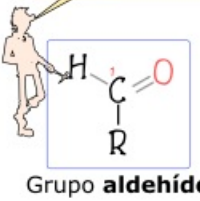
EL COLOR ROJO INDICA PRESENCIA DE MONOSACÁRIDOS Y DISACÁRIDOS (excepto sacarosa)



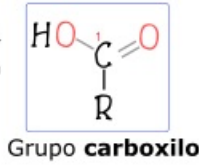
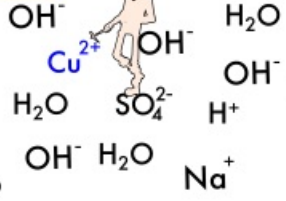
HEXOSA (glucosa)



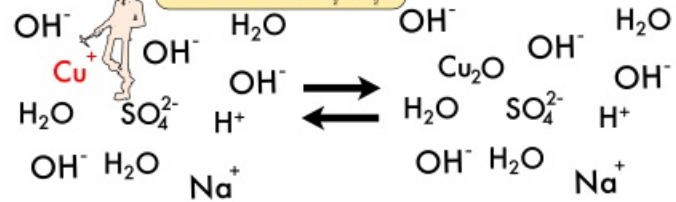
EL GRUPO CARBONILO (ALDEHIDO) CEDE UN ELECTRÓN AL Cu^{2+} . AL HACERLO, SE OXIDA (GANA UN ÁTOMO DE OXÍGENO) Y SE TRANSFORMA EN UN GRUPO CARBOXILO.



EL Cu^{2+} AL TOMAR EL ELECTRÓN SE REDUCE A Cu^+ .



EL Cu^+ EN PRESENCIA DE OH^- (vamos pH altos) SE COMBINA Y FORMA $2Cu^+ + 2OH^- \rightarrow Cu_2O + H_2O$



| | | | |
|-------------------|------------|------------|-------------|
| Propiedad física | Color azul | Color rojo | Precipitado |
| Propiedad química | Cu^{2+} | Cu^+ | Cu_2O |