

PRÁCTICA DE QUIMICA

Polímeros: Estructura y análisis

Celulosa – glucosa

Nogales Pérez, Fernando

C/ Dionisia Redondo, 8- 4ºB – 29640 Fuengirola - fnogalesp@wanadoo.es

Resumen

La celulosa es un polímero (polisacárido), sin ramificar, compuesto por unidades de glucosa unidas por enlaces α -1,4. La configuración β permite a la celulosa formar largas y rectas cadenas, que al disponerse paralelas, forman *fibrillas*. Es uno de los polisacáridos más importantes de las plantas y es la sustancia más frecuente en la pared de las células vegetales, ya descubierta en 1838. Constituye la forma más abundante de biomasa de la corteza terrestre, materia prima del papel y de los tejidos de fibras naturales.

La glucosa es un monosacárido de seis átomos de carbono ($C_6H_{12}O_6$) fundamental en multitud de procesos metabólicos y fisiológicos. Es el componente fundamental del azúcar de mesa o sacarosa. La presencia de un grupo carbonilo (aldehído) hace que presente carácter reductor, hecho este en el que basaremos nuestro análisis.

Dividiremos el análisis en dos partes:

Tarea 1

Hidrólisis del polímero (celulosa) para obtener el monómero (glucosa)

Tarea 2

Determinación cuantitativa de la glucosa (Prueba de Fehling)

Resultados

Cálculo de la cantidad de *glucosa* que contiene una tira de papel de filtro.