

PLÁSTICO OBTENIDO DE LA LECHE. POLIMERIZACIÓN DE LA CASEINA

Una de las características del formaldehído más utilizadas en la industria es su capacidad para polimerizar algunos compuestos químicos, es decir, su capacidad para formar largas cadenas moleculares actuando como "enganche" entre moléculas

MATERIAL

- Dos vasos de precipitados
- Leche descremada
- Vinagre
- Un pañuelo
- Formaldehido concentrado



PROCEDIMIENTO

No, no me duele la cabeza, ni quiero agua, ni nada, sólo quiero preguntarte si tú crees que con el plástico de la lecha me podrías fabricar una tabla de "surf". ¿Te imaginas lo que te ahorrarías?

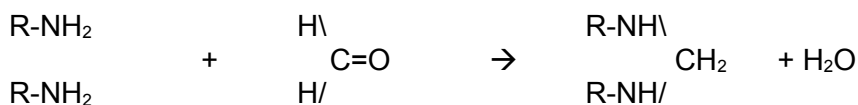
Pon la leche en un vaso y añádele unas gotas de vinagre para cortarla. Pon en el otro vaso el pañuelo de manera que esté pegado al fondo con los bordes sobresaliendo del vaso, para poder echar dentro del pañuelo la leche cortada, filtrarla con el pañuelo, dejando que el suero escurra bien, presionándola si fuera necesario. Saca la pasta del pañuelo, dale la forma que más te guste y sumérgela en formaldehído que habrás puesto en el otro vaso. Deja que la reacción tenga lugar durante unas cuantas horas, para que el formaldehido penetre bien en la pieza.

CUESTIONES

- Busca en la bibliografía qué es una polimerización y qué es un polímero.
- ¿Qué tienen en común la leche y un plástico para poder llegar de uno al otro?

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

La caseína cálcica, con carga de polvo de papel, caolín, magnesia, etc. se hace plástica por el calor y se formoliza al sumergirla en formaldehído. El endurecimiento se debe al entrelazado de las moléculas de albuminoide con los puentes -CH₂- aportados por el formaldehído:



La caseína plástica se emplea mucho para botonería, imitación de asta, espuma de mar, carey, cuero, marfil y para piedra artificial, bisutería, juguetes y aisladores eléctricos.