

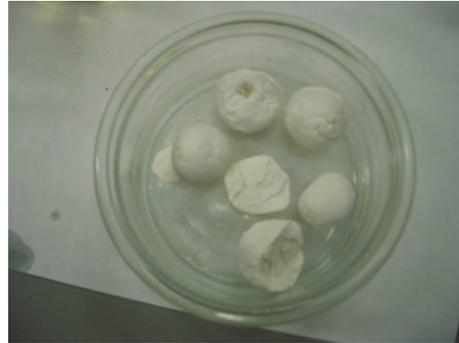
Polimerización de la caseína de la leche

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

Se va a utilizar formaldehído para polimerizar la proteína de la leche.

Material

- Dos vasos de precipitado de 600 cm³
- Leche descremada
- Vinagre
- Soporte, nuez y pinza
- Embudo y papel de filtro
- Frasco con tapa
- Formaldehído concentrado



PRECAUCIÓN. El formaldehído debe ser manipulado con buena ventilación y con los ojos y piel protegidos.

Procedimiento

Se pone la leche en un vaso y se añaden unas gotas de vinagre o de limón para cortarla. Se puede calentar suavemente para mejorar la separación.

Se prepara el embudo para filtrar con un vaso vacío debajo y se añade al embudo la leche cortada para separar las dos fases.

La fase superior contiene las proteínas (caseína), poco solubles en agua y el líquido obtenido tras el filtrado (suero) contiene los glúcidos (lactosa), más solubles en agua.

Se deja que el suero escurra bien, presionándolo si fuera necesario. Se saca la pasta obtenida del filtro, se le da la forma que se prefiera y se sumerge en formaldehído que se habrá puesto en el frasco, cerrando la tapa para evitar la salida de los vapores del formaldehído.

Se deja que la reacción tenga lugar durante unas cuantas horas, para que el formaldehído penetre bien en la caseína.



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 fabricar de uno al otro?
- ¿Por qué se asocia este olor con el de los hospitales? ¿Qué se hace en medicina con el formaldehído, también conocido como “formol”?

