

Reacciones químicas: reacción de precipitación

En química se llama precipitado a una sustancia sólida que se forma en el interior de una disolución. En esta experiencia vamos a ver cómo a partir de una reacción química obtenemos un precipitado.

Material que vas a necesitar:

- Vaso pequeño o copa
- Un papel de filtro (de los que se utilizan para el café)
- Leche
- Refresco de cola
- Agua tónica
- Vinagre
- Limón

¿Qué vamos a ver?

En este experimento vamos a obtener precipitados a partir de productos caseros. En realidad, vamos a observar cómo la caseína (proteína contenida en la leche) precipita en un medio ácido.

La leche es una mezcla de proteínas, lípidos y glúcidos en un medio acuoso. Entre las proteínas disueltas en la leche, la más importante es la caseína. Cuando esta proteína se encuentra en un medio ácido se produce su desnaturalización, tiene lugar una reacción química que altera su estructura, y deja de ser soluble en agua lo que provoca que precipite.

En el experimento vamos a ver cómo al poner la leche en contacto con diversos medios ácidos se produce la precipitación de la caseína.

¿Qué debes hacer?

Experimento 1

- Pon un poco de leche en una copa o en un vaso pequeño
- Añade unas gotas de vinagre. Observa bien lo que ocurre.
- Deja el vaso con su contenido en reposo durante un tiempo. ¿Qué observas?
- Separa ahora el sólido del líquido utilizando un filtro (también sirve un trapo o un pañuelo). ¿Qué observas? ¿Qué propiedades tiene el sólido obtenido?
- Envuelve lo obtenido en un poco de papel transparente y enséñamelo el día que entregues el informe.

Experimento 2

- Repite la experiencia anterior haciendo reaccionar la leche con otras sustancias: refresco de cola, agua tónica, zumos, etc.
- ¿Qué sucede en cada caso?