

¿Por qué burbujan las pastillas efervescentes?

Es fácil ver qué pasa cuando se echa una pastilla efervescente en agua. Se va a investigar esta reacción que desprende gases.

Lo que se pretende averiguar es:

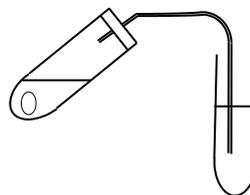
- ¿Qué gas es el que se desprende? ¿De dónde sale? ¿Estaba "comprimido" en el interior de la pastilla? ¿Por qué no se desprende el gas si no se pone la pastilla en agua?

Piénsatelo y escribe aquí debajo qué es lo que tú opinas. Para poder hacer la experiencia debes tener esto escrito.

Hay que traer de casa alguna pastilla efervescente. Hay que apuntar la composición que figure en la caja.

Material

- 2 tubos de ensayo
- 1 tapón perforado con tubo de vidrio
- Manguera de plástico
- Vaso pequeño de precipitado
- Agua de cal
- Disolventes no acuosos (acetona, alcohol absoluto, éter, etc.)
- Limones o ácido cítrico y bicarbonato



Procedimiento

En primer lugar, se debe probar con unos trozos de pastilla si al añadirlos en un vaso a líquidos que no contengan agua, la efervescencia sucede de igual manera.

A continuación, se prepara uno de los tubos de ensayo con agua y un tapón atravesado por un tubo de vidrio acodado y en el otro tubo de ensayo se pone agua de cal.

En el tubo de ensayo con agua se pone un trozo de pastilla y se tapa con el tapón del tubo acodado. El extremo libre del tubo acodado se sumerge en el agua de cal, de manera que el gas que se desprende de la pastilla burbujee por el agua de cal.

Se puede repetir el experimento pero usando bicarbonato con unas gotas de limón (o ácido cítrico, si está disponible) en lugar de la pastilla efervescente.

Cuestiones

- ¿Qué gas es el que se desprende de la pastilla?
- ¿Qué componente de la pastilla lo produce?
- ¿Qué pasa si ponemos la pastilla con un líquido que no contenga agua?
- ¿Cuál es el papel del agua en la efervescencia de la pastilla? ¿Por qué no hay reacción si la pastilla no se disuelve?
- A la vista del experimento con el bicarbonato, ¿cómo prepararías una pastilla efervescente?