

## PRÁCTICA 6. LA COMPOSICIÓN DE UN ALIMENTO COMPLETO: LA LECHE

La leche es un alimento muy completo. Su contenido nutritivo principal son las proteínas y el calcio, pero también es rica en glúcidos y lípidos.

OBJETIVO: Comprobar experimentalmente la presencia de cada uno de los nutrientes de la leche.

### MATERIAL:

- |                     |                    |                                 |
|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| • 3 tubos de ensayo | • Pinzas de madera | • Reactivos Fehling A y B       |
| • Gradilla          | • Cuentagotas      | • Tinte Sudán III               |
| • Pipeta            | • Mechero          | • Zumo de limón (ácido cítrico) |
| • Pipeteadores      | • Leche entera     |                                 |

### PROCEDIMIENTO:

1. Numera los tubos de ensayo (tubos 1, 2 y 3).
2. Vierte con la pipeta:
  - En el **tubo 1**: 4 ml de leche.
  - En el **tubo 2**: 3 ml. de leche
  - En el **tubo 3**: 4 ml. de leche.
3. Calienta **el tubo 1**, utilizando las pinzas de madera para no quemarte, hasta ebullición y déjalo reposar en la gradilla.
4. Añade al **tubo 2**, con la ayuda de la pipeta, 2ml. de Fehling A y 2ml de Fehling B y agítalo para mezclarlo. Caliéntalo, utilizando también las pinzas de madera para no quemarte y observa los resultados.
5. Añade al **tubo 3** con el cuentagotas gota a gota, zumo de limón (ácido cítrico), hasta que cambie de aspecto la leche.
6. Ahora añade unas gotas de Sudan III al **tubo 1** y observa los resultados.

### ACTIVIDADES:

1. Colorea cada tubo de ensayo indicando los cambios que has observado en cada uno de ellos. y explica los resultados obtenidos contestando a cada una de las preguntas:
  - ¿Qué tipo de sustancia contiene la capa superior del tubo 1?
  - El tubo 2 ha cambiado de color. Explica el significado de ese cambio y que sustancia contiene la leche que provoca ese cambio de color.
  - Explica el cambio que sucede en el tubo 3. ¿Qué moléculas son responsables de ese cambio?



