

Cociendo un huevo

MATERIALES

- 6 huevos
- Mechero de Bunsen
- Cronómetro
- Un cazo con agua
- Termómetro
- Pinzas

PROCEDIMIENTO

- 1.-Se introducen los huevos en el agua hirviendo de uno en uno. Si introducimos varios a la vez, la temperatura bajaría y no podríamos controlar bien las condiciones.
- 2.-Se van extrayendo a intervalos de tiempo determinados.
- 3.-Nada más sacar el huevo lo partimos por la mitad y tomamos la temperatura de la yema y de la clara.
- 4.-Anotamos los resultados en la tabla que hay a continuación.

TABLA

	Temperatura de la clara	Temperatura de la yema	Estado de la clara	Estado de la yema
2 minutos	48°C	46°C	Líquido	Líquido
4 minutos	54°C	50°C	Líquido	Líquido
6 minutos	62°C	53°C	Semisólido	Líquido
8 minutos	65°C	57°C	Sólido	Gelatinoso
10 minutos	68°C	63°C	Sólido	Casi sólido
12 minutos	71°C	66°C	Sólido	Sólido

ACTIVIDADES

A. ¿A qué temperatura coagula la clara? ¿Y la yema?

La clara coagula entre 60°C y 65°C, y la yema entre 65°C y 70°C.

B. ¿Cuál sería el tiempo ideal de cocinado para elaborar un huevo pasado por agua? ¿y un huevo cocido?

El tiempo para hacer un huevo pasado por agua es de 6 minutos y para un huevo cocido 12 minutos.

C. ¿Por qué la clara coagula antes que la yema?

Porque la clara está compuesta por agua y proteínas, pero la yema además tiene lípidos, lo que ralentiza la desnaturalización.

D. ¿Qué proteínas se encuentran en la clara y en la yema de un huevo? ¿qué funciones presentan?

Yema:

- Lipovitelina: es una proteína alta en azufre, lipoproteína de alta densidad (HDL) rica en cisteína. Presenta un 20% de lípidos.
- Lipovitelina: es una lipoproteína de baja densidad pobre en cisteína. Presenta un 88% de lípidos. Existen restos glucídicos, hexosas y ácido neuramínico.
- Vitelina: la principal proteína de la yema, se encarga de separar la clara y proteger de una posible rotura.

Clara:

- Ovoalbúmina: la principal proteína de la clara del huevo. Esta proteína se desnaturaliza fácilmente por el calor. Además, es la proteína de mayor valor biológico ya que tiene muchos de los nueve aminoácidos esenciales.
- Conalbumina: suma alrededor del 14% del total de proteínas en la clara del huevo también se coagula por el calor. Tiene gran poder quelante de metales, en especial el hierro, y en este caso se vuelven más termorresistentes. La capacidad secuestrante del hierro le confiere propiedades antioxidantes y antimicrobianas.
- Ovomucoide: Representa el 12% del total. El ovomucoide no se coagula con el calor.
- Lisozima: Además la clara de huevo contiene aproximadamente un 7 % de globulinas, incluyendo la lisozima, una proteína interesante ya que disuelve las paredes celulares de ciertas bacterias, en especial los mucopolisacáridos de los microbios Gram positivos.

FOTOS



2 minutos



4 minutos



6 minutos



8 minutos



10 minutos



12 minutos