

## CASEÏNA A LA LLET EN POLS

### OBJECTE I FONAMENTS

Es basa en dissoldre la llet en pols en aigua tèbia i precipitar la caseïna en el seu punt isoelèctric. S'aïlla la caseïna pura eliminant el sèrum i les impureses per rentat i es determina el nivell proteic del precipitat, deduït el blanc corresponent.

El mètode és aplicable en llet en pols descremada, semidescremada i complerta.

### MATERIAL

Muntatge complet per la determinació de la proteïna bruta i , a més:

Balança analítica.

Bany d'aigua amb termòstat per 40°C.

Centrífuga amb capacitat per 4.000 rpm.

Embut cònic.

Flascó rentador.

Paper de filtre Albet 240 o similar.

Pipeta aforada de 20 ml.

Pipetes aforades de 5 ml (2).

Placa calefactora.

Vareta de vidre.

Vas de precipitats de 100 ml.

Vasos de precipitats de 250 ml (2).

### REACTIUS

Reactius necessaris per la determinació de la proteïna bruta i , a més:

Àcid acètic al 10 % (Portar 100 ml d'àcid acètic glacial fins a 1000 ml).

Acetat de sodi 1 M (Pesar 20'5 grams d'acetat de sodi pa i dissoldre fins 250 ml.).

### METODOLOGIA

- 1.- Pesar 2 grams de mostra en un vas de pp de 100 ml i dissoldre en 40 ml d'aigua destil·lada escalfada a 40-45°C.
- 2.- Centrifugar a 4000 rpm durant 15 minuts.
- 3.- Prendre 20 ml de dissolució, transferir a un vas de 100 ml i escalfar en bany d'aigua a 40°C durant 10 minuts.
- 4.- Afegir 5 ml d'àcid acètic al 10% i deixar precipitar durant 10 minuts.
- 5.- Agregar 5 ml de dissolució d'acetat de sodi i esperar 10 minuts.
- 6.- Filtrar sobre paper de filtre i rentar amb aigua destil·lada fins aconseguir una quallada de caseïna pura.
- 7.- Determinar el contingut en nitrogen del precipitat, segons el mètode de Kjeldhal.

## CÀLCULS

El factor de conversió de nitrogen a proteïna per la caseïna pura és de 6'38:

$$\text{Caseïna(\%)} = \text{N} \cdot 6'38$$

essent N el % de nitrogen (veure pràctica 5.1).

---

### Qüestionari 5.2.- Caseïna a la llet en pols

- 1.- Fer l'esquema gràfic del procediment analític.
- 2.- Quina és la funció de l'àcid acètic i de l'acetat de sodi en el procediment d'aquesta pràctica?
- 3.- Confeccionar el corresponent "butlletí d'anàlisi".