Dosage des protéines totales

1. Principe :

Les protéines totales donnent avec les ions cuivre (Cu^{++}) en milieu alcalin un complexe de couleur violette (réaction de Biuret) que l'on dose par spectrophotométrie.
Ce dosage sera impérativement associé à l'électrophorèse des protéines sériques afin d'obtenir des valeurs quantitatives des différentes fractions protéiques.

2. Résultat :

$[PT] = (DO_{ec} / DO_{st}) \times [c]_{st}$

3. Intérêt du dosage :

Il est réalisé pour l'interprétation quantitative de l'électrophorèse.
D'autre part, on peut observer des variations pathologiques du taux des protéines totales qui seront dues le plus souvent à la variation des taux de l'albumine fraction la plus importante de ces protéines.

- Hyperprotéinémie :

Est le plus souvent le reflet d'une déshydratation entrainant une hémoconcentration.

- Hypoprotéinémie : (essentiellement par hypo albuminémie).

Elle peut être due :

- À un défaut de synthèse (insuffisance hépatique chronique).
- À un défaut d'absorption des protéines alimentaires (mal digestion).
- À une destruction massive de protéines (augmentation du catabolisme azoté dans le diabète sucré, les syndromes fébriles, le choc, utilisation pour des synthèses massives dans les tumeurs malignes).
- À une fuite des protéines au cours des brulures, des hémorragies chroniques et des parasitismes.

Généralement, le dosage isolé des protéines totales sert à évoluer une déshydratation ou à confirmer une insuffisance hépatique.

Valeurs usuelles des protéines sériques :

Chien : 60 à 80 g/l.
Chat : 60 à 80 g/l.
Cheval : 70 à 80 g/l.
Bovin : 65 à 80 g/l.
Ovin : 50 à 70 g/l.
Porc : 75 à 80 g/l.