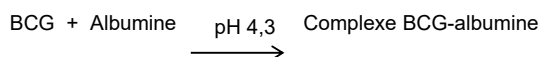


# ALBUMIN

<b>REF 1101000</b> 2 x 50 mL  <b>CONTENU</b> Réactif R1. 2 x 50 mL CAL. Standard 1 x 3 mL	<b>REF 1101010</b> 4 x 100 mL  <b>CONTENU</b> Réactif R1. 4 x 100 mL CAL. Standard 1 x 3 mL	<h2>ALBUMINE</h2> <p>Méthode colorimétrique POINT FINAL</p>
Uniquement pour diagnostic <i>in vitro</i>		

### PRINCIPE

La méthode<sup>1</sup> est basée sur la variation d'absorption à la longueur d'onde du Complexe formé par la liaison spécifique constituée par le vert de Bromocrésol avec une protéine en milieu acide. L'intensité de la coloration de ce complexe est proportionnelle à la concentration d'albumine dans l'échantillon.



### COMPOSITION DES REACTIFS

**R1** Réactif Bromocrésol. Tampon Succinate 75 mmol/L pH 4,2, BCG 0,12 mmol/L, tensioactif 2 g/L (w/v).

**CAL** Standard Albumine. Albumine du sérum bovin 5 g/dL (50 g/L). La valeur de la concentration est traçable au matériel de référence standard 927c.

### CONSERVATION

Conserver à 2-8 °C  
Tous les composants du kit sont stables jusqu'à la date de péremption mentionnée sur l'étiquette.  
Ne pas utiliser les réactifs au-delà de cette date de péremption  
Conserver le flacon hermétiquement fermé et à l'abri de la lumière, prévenir les contaminations pendant l'usage.

**Se débarrasser des réactifs s'il apparaît des signes de détérioration:**

- Présence de particules et d'une turbidité.
- Absorbance du blanc réactif (A) à 630 nm > 0,250 dans une cuve de 1cm d'épaisseur.

### PREPARATION DES REACTIFS

Le réactif et le standard sont prêts à l'emploi.

### ECHANTILLONS

Sérum, plasma sur EDTA non hémolytique.  
L'albumine dans le sérum et le plasma est stable pendant 2 semaines à 2-8 °C, et jusqu'à 4 mois à -20 °C.

### INTERFERENCES

- La lipémie (intra-lipides > 1,25 g/L) peut affecter les résultats.
- La bilirubine (40 mg/dL) n'interfère pas.
- L'hémoglobine (1 g/L) peut affecter les résultats.
- Certains médicaments et substances peuvent interférer.<sup>5</sup>
- Les échantillons contenant du dextrane devront être évités.

### MATERIEL AUXILIAIRE

- Photomètre ou colorimètre capable de lire l'absorbance à 630 ± 20 nm.
- Pipettes pour mesure et distribution des réactifs et échantillons.
- Chronomètre. Pas nécessaire si le test est effectué avec un équipement automatisé.

### PROCEDURE

1. Placer les réactifs et les échantillons à température ambiante.
2. Pipeter dans les tubes étiquetés:

TUBES	Blanc	Echantillon	CAL. Standard
Reactif R1.	2,0 mL	2,0 mL	2,0 mL
Echantillon	-	10 µL	-
CAL. Standard	-	-	10 µL

3. Mélanger et laisser reposer les tubes 1 minute à température ambiante.
4. Lire l'absorbance (A) des échantillons et du standard à 630 nm contre le réactif blanc.

La coloration est stable pendant 30 minutes à l'abri de la lumière.

### CALCULS

$$\frac{A \text{ Echantillon}}{A \text{ Standard}} \times C \text{ Standard} = \text{g/dL d'Albumine}$$

Les échantillons dont les concentrations sont supérieures à 6 g/dL doivent être dilués à la proportion de 1:2 avec l'eau physiologique. Refaire les tests. Multiplier les résultats obtenus par 2.

Pour exprimer les résultats en unités SI, appliquer:  
g/dL x 10 = g/L (SI)

### VALEURS DE REFERENCES<sup>3</sup>

Sérum, plasma

Adultes	3,81 – 4,65 g/dL (38,1 – 46,5 g/L)
---------	------------------------------------

La plage de valeurs pour les individus hospitalisés varie entre 1,4 et 4,8 g/dL.

Il est recommandé que chaque laboratoire établisse sa propre plage de valeurs de référence.



## CONTROLE DE QUALITE

L'utilisation d'un standard pour le calcul des résultats permet d'obtenir une précision indépendamment du système ou de l'instrument utilisés.

Pour assurer un contrôle de qualité (QC) approprié, chaque test doit inclure un ensemble de contrôles (normal et anormal), traités comme ayant des valeurs inconnues.

**REF** 1980005 MULTISERA HUMAIN NORMAL  
Évalué comme niveau normal d'albumine.

**REF** 1985005 HUMAN MULTISERA ANORMALE  
Évalué comme niveau élevé d'albumine.

Si les valeurs sont en dehors de la plage définie, vérifiez l'instrument, les réactifs et le mode d'emploi.

Chaque laboratoire doit établir ses propres plans de contrôle de la qualité et ses mesures correctives, dans le cas où les résultats des contrôles sont en dehors des tolérances acceptables.

## INTERPRETATION CLINIQUE<sup>4</sup>

Le sérum est composé de protéines solubles, circulant dans les liquides extra et intracellulaires, utilisées comme marqueur pour faciliter le diagnostic clinique. Les principaux tests de diagnostic sont ceux qui déterminent les taux de protéines totales et de l'albumine sérique.

Collectivement, l'ensemble des protéines sériques, l'albumine y compris, est principalement impliqué dans l'entretien de la distribution normale d'eau entre les tissus et le sang ; et sont responsables du maintien de la pression oncotique du plasma. Elles servent aussi au transport de plusieurs substances, y compris les macromolécules.

*L'hyperprotéinémie ou l'hyperalbuminémie*, est rencontrée habituellement dans les cas de myélome multiple due à une augmentation des immunoglobulines monoclonales, de déshydratation par perte excessive d'eau au cours de vomissements et diarrhées sévères, de maladie d'Addisons ou d'acidose diabétique. L'hémoconcentration par la diminution du volume plasmatique d'eau, se traduit par une relative hyperprotéinémie dès lors que la concentration de toutes les différentes protéines plasmatiques augmentent au même degré.

*L'hypoprotéinémie ou l'hypoalbuminémie* survient habituellement dans le cas des œdèmes, d'une malnutrition, d'un syndrome néphrotique, de malabsorption et d'une sévère cirrhose du foie. Du fait que l'Albumine soit présente en forte concentration, de faibles quantités de cette protéine peuvent aussi causer une hypo protéinémie.

## CARACTERISTIQUES ANALYTIQUES

- **Limite de détection** : 0,31 g/dL

- **Linéarité** : Jusqu'à 6 g/dL

- **Précision**:

g/dL	Intra-série		Inter-série	
Moyenne	2,77	4,07	2,77	4,07
S.D.	0,02	0,06	0,08	0,15
CV%	0,61	1,47	2,72	3,76
N	10	10	10	10

- **Sensibilité** : 0,176 A / g/dL d'albumine

- **Corrélation** : Ce test (y) a été comparé à une méthode commerciale similaire (x). Les résultats suivants ont été obtenus:

$$N = 60 \quad r = 0,98 \quad y = 1,06x - 0,15$$

Ces caractéristiques analytiques ont été obtenues en utilisant des équipements automatiques. Les résultats peuvent varier en fonction de l'équipement.

## NOTES

1. Cette méthode peut être utilisée avec n'importe quel appareil. Toute application sur un appareil devrait être validée par une démonstration de la concordance des résultats avec les caractéristiques analytiques de la méthode. Il est recommandé de valider périodiquement l'appareil. Veuillez contacter le distributeur pour toutes questions relatives à l'application de la méthode.
2. Le diagnostic clinique ne devrait pas se limiter sur les seuls résultats du test, mais intégrer corrélativement les données cliniques et de laboratoire.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Dumas, B.T., Watson, W.A. and Biggs, H.G. Clin. Chim. Acta. 31 : 87 (1971).
2. Bonvicini, P., Ceriotti, G., Plebani, M. and Volpe, G. Clin. Chem. 25 : 1459 (1979).
3. Tietz, N.W. Fundamentals of Clinical Chemistry, p. 940. W.B. Saunders Co. Philadelphia, PA. (1987).
4. Wolf, R.L. Methods and Techniques in Clinical Chemistry, Willey, Interscience, N.Y. (1972).
5. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.

B1101-2/0901  
R1.fra

