



**BIOLABO**  
www.biolabo.fr

**FABRICANT :**  
**BIOLABO S.A.S**

Les Hautes Rives  
02160, Maizy, France

# ALBUMINE Méthode BCG

Réactif pour le dosage quantitatif de l'albumine  
dans le sérum et le plasma humains.

REF 80002 R1 2 x 200 mL R2 1 x 5 mL



Made In France

## SUPPORT TECHNIQUE ET COMMANDES

Tel : (33) 03 23 25 15 50

support@biolabo.fr

Dernière révision : www.biolabo.fr

I : correspond aux modifications significatives

## I USAGE PREVU

Ce réactif est réservé pour un usage professionnel en laboratoire (méthode manuelle ou automatisée).

Il permet de mesurer la quantité d'albumine présente dans le sérum et le plasma humains pour évaluer son taux.

## GENERALITES (3)

L'albumine est la plus abondante des protéines plasmatiques. Sa fonction principale est le maintien de la pression osmotique entre les espaces vasculaires et extravasculaires. L'albumine a la capacité de transporter une grande variété de substances (acides gras, phospholipides, ions métalliques, acides aminés, médicaments, hormones, bilirubine ...).

## PRINCIPE (1) (2)

En milieu tamponné à pH 4,2 le vert de bromocrésol se combine à l'albumine pour former un complexe coloré dont l'absorbance mesurée à 630 nm (620-640) est proportionnelle à la concentration en albumine dans le spécimen.

## REACTIFS

R1	ALBUMINE	Réactif
	Acide succinique	83 mmol/L
	Vert de bromocrésol (BCG)	167 µmol/L
	Hydroxyde de sodium	50 mmol/L
	Polyoxyéthylène monolauryl éther	1,00 g/L
	Conservateur	

**ATTENTION**, Met. Corr.1 : H290 - Peut être corrosif pour les métaux

P234 : Conserver uniquement dans le récipient d'origine, P390 : Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants. Substance à l'origine de la classification : Hydroxyde de sodium < 1% Pour plus de détail, consulter la Fiche de données de Sécurité (FDS)

**R2** ALBUMINE Etalon

Albumine bovine 50 g/L (725 µmol/L)

Ce réactif n'est pas classé comme dangereux selon le règlement 1272/2008/CE

## PRECAUTIONS

- Consulter la FDS en vigueur disponible sur demande ou sur www.biolabo.fr
- Vérifier l'intégrité des réactifs avant leur utilisation.
- Elimination des déchets : respecter la législation en vigueur.
- Traiter tout spécimen ou réactif d'origine biologique comme potentiellement infectieux. Respecter la législation en vigueur.

I Tout incident grave survenu en lien avec le dispositif fait l'objet d'une notification au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.

## PREPARATION DES REACTIFS

Prêts à l'emploi.

## STABILITE ET CONSERVATION

**Stockés à l'abri de la lumière, dans le flacon d'origine bien bouché à 2-8°C, les réactifs sont stables, s'ils sont utilisés et conservés dans les conditions préconisées :**

Avant ouverture :

- Jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du coffret.

Après ouverture :

- Prélever la quantité nécessaire, bien boucher et stocker à 2-8°C.
- Les réactifs sont stables au moins 1 an.
- Ne pas utiliser le réactif R1 s'il est trouble ou si l'absorbance à 630 nm est > 0,300.

## PRELEVEMENT ET PREPARATION DU SPECIMEN (4)

Sérum ou plasma. Le sérum doit être séparé des cellules sanguines dans les 2 heures

Stabilité de l'albumine dans le sérum :

- ✓ 72 h à 2-8° C.
- ✓ 6 mois à -20° C.

## LIMITES (4) (5) (6) (7)

Les plasmas héparinés donnent des résultats supérieurs à ceux obtenus sur sérum.

Cette interférence peut être éliminée en travaillant en méthode bichromatique (la deuxième longueur d'onde choisie pourra être 550 ou 700 nm).

Le clofibrate et la phénylbutazone produisent une interférence négative avec cette méthode.

Young D.S. a publié une liste des substances interférant avec le dosage.

## REACTIFS ET MATERIEL COMPLEMENTAIRES

1. Equipement de base du laboratoire d'analyses médicales.
2. Spectrophotomètre ou Analyseur de biochimie clinique

Fabricant	Date de péremption	In vitro diagnostic	Température de conservation	Eau déminéralisée	Risque biologique
Référence Produit	Consulter la notice	Numéro de lot	Stocker à l'abri de la lumière	Suffisant pour	Diluer avec

## INTERVALLES DE REFERENCE (4)

Sérum, plasma	g/L	[ $\mu\text{mol/L}$ ]
0 à 4 jours	28-44	[421-662]
4 jours à 14 ans	38-54	[572-813]
14 à 18 ans	32-45	[482-677]
18 à 60 ans	34-48	[512-722]
60 à 90 ans	32-46	[482-692]
> 90 ans	29-45	[436-677]

Il est recommandé à chaque laboratoire de définir ses propres valeurs de référence pour la population concernée.

## PERFORMANCES à 37°C sur KENZA 240TX

Domaine de mesure : entre 4,0 g/L et 70 g/L

Limite de détection : environ 0,1 g/L

Précision :

Intra-série N = 20	Taux			Inter-série N = 20	Taux		
	Bas	Moyen	Élevé		Bas	Moyen	Élevé
Moy (g/L)	21,5	32,3	47	Moy (g/L)	21,4	31,6	46,2
S.D. g/L	0,3	0,5	0,4	S.D. g/L	0,3	0,4	0,3
C.V. %	1,2	1,5	0,8	C.V. %	1,3	1,2	0,7

Comparaison avec réactif du commerce :

En milieu clinique avec spécimens entre 11 et 45 g/L (n=108)

$$y = 0,9028x + 2,441 \quad r = 0,9865$$

Sensibilité analytique : approx. 0,0125 (1 g/L)

Interférences :

Turbidité	Pas d'interférence jusqu'à 0,292 abs.
Bilirubine totale	Pas d'interférence jusqu'à 541 $\mu\text{mol/L}$
Bilirubine directe	Pas d'interférence jusqu'à 397 $\mu\text{mol/L}$
Acide ascorbique	Pas d'interférence jusqu'à 25 g/L
Glucose	Pas d'interférence jusqu'à 10,59 g/L
Hémoglobine	Interférence positive à partir de 304 $\mu\text{mol/L}$

D'autres substances sont susceptibles d'interférer (voir § Limites)

Stabilité à bords : 2 mois

Stabilité de la calibration : 1 mois

Effectuer une nouvelle calibration en cas de changement de lot de réactif, si les résultats des contrôles sont hors de l'intervalle établi, et après opération de maintenance.

## CALIBRATION (8)

- REF 95015 Multicalibrator traçable sur SRM 927
- Etalon du coffret (flacon R2)

La fréquence de calibration dépend des performances de l'analyseur et des conditions de conservation du réactif.

## CONTRÔLE DE QUALITE

- REF 95010 EXATROL-N Taux I
- REF 95011 EXATROL-P Taux II

Il est recommandé de contrôler dans les cas suivants :

- Au moins un contrôle par série
- Au moins un contrôle par 24 heures
- Changement de flacon de réactif
- Après opérations de maintenance sur l'analyseur

Lorsqu'une valeur de contrôle se trouve en dehors des limites de confiance, appliquer les actions suivantes :

1. Préparer un sérum de contrôle frais et répéter le test.
2. Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, utiliser un flacon de calibrant frais.
3. Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, répéter le test en utilisant un autre flacon de réactif.

Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, contacter le service technique BIOLABO ou le revendeur local

## MODE OPERATOIRE (TECHNIQUE MANUELLE (7))

Ramener les réactifs et spécimens à température ambiante.

Réactif R1	1000 $\mu\text{L}$
Blanc, Etalon, Contrôle ou spécimen	5 $\mu\text{L}$

Bien mélanger.  
Lire à 630 nm (620-640) contre le blanc réactif après exactement 1 minute ou dans les 3 minutes (7).

1. Les performances en technique manuelle devront être établies par l'utilisateur.
2. Les applications Kenza et d'autres propositions d'applications sont disponibles sur demande.

## CALCUL

$$\text{Résultat} = \frac{\text{Abs (Essais)}}{\text{Abs (Etalon)}} \times \text{concentration de l'Etalon}$$

## REFERENCES

- (1) *Albumin standards and the measurement of serum albumin with bromocresol green*, DOUMAS B.T., WATSON W.A., BRIGGS H.G. - *Clin. Chim. Acta.*, **31**, (1971), p. 87-96.
- (2) *Determination of serum albumin*, DOUMAS B.T. and BIGGS H.G. - *Standard methods of clinical chemistry* - Acad. Press. N.Y. Vol 7 (1972) p. 175-188.
- (3) TIETZ N.W. *Textbook of clinical chemistry*, 3<sup>rd</sup> Ed. C.A. Burtis, E.R. Ashwood, W.B. Saunders (1999) p. 482-485.
- (4) *Clinical Guide to Laboratory Test*, 4<sup>th</sup> Ed., N.W. TIETZ (2006) p. 68-71
- (5) YOUNG D.S., *Effect of Drugs on Clinical laboratory Tests*, 4<sup>th</sup> Ed. (1995) p.3-16 à 3-22
- (6) *Overestimation of Albumin in Heparinized Plasma*, HALLBACH J., HOFFMANN G.E., GUDER W.G., *Clin. Chem.* Vol 37 No 4 (1991), p. 566-568.
- (7) *Improved specificity of serum Albumin determination and estimation of "acute phase reactants" by use of the bromocresol green reaction*. Jan E. C. Gustafsson, *Clin. Chem.*, Vol 22, n°5, (1976) p.616-622
- (8) SRM /Standard Reference Material ®