



BIOLABO
www.biolabo.fr

FABRICANT :
BIOLABO SAS,

Les Hautes Rives
02160, Maizy, France

GLUCOSE GOD-PAP

Liquide Prêt à l'emploi

Réactif pour le dosage quantitatif du glucose dans le sérum et le plasma humains, les urines ou le liquide céphalorachidien (LCR)

REF LP80209	R1	2 X 200 mL	R2	1 x 5 mL
REF LP87809	R1	8 X 200 mL	R2	1 x 5 mL

SUPPORT TECHNIQUE ET COMMANDES

Tel : (33) 03 23 25 15 50

Fax : (33) 03 23 256 256

support@biolabo.fr



USAGE IN VITRO

INTERET CLINIQUE (1) (6)

La concentration en glucose sanguin est maintenue à l'intérieur de limites relativement étroites dans différentes situations (absorption de nourriture, jeûne ou exercice intense) par des hormones régulatrices comme l'insuline, le glucagon ou l'épinéphrine. Le dosage du glucose est un des tests les plus fréquemment réalisés au laboratoire d'analyses médicales, conjointement avec d'autres tests de tolérance (épreuve d'hyperglycémie provoquée, glycémie post-prandiale...).

Le désordre du métabolisme des carbohydrates sanguins le plus couramment rencontré est l'hyperglycémie due au diabète mellitus.

Une hyperglycémie supérieure à 3,0 g/L (16,5 mmol/L) peut conduire à une céto-acidose et un coma hyperosmolaire.

Toute hypoglycémie durable, inférieure à 0,30 g/L (1,7 mmol/L), est susceptible d'entraîner des lésions encéphaliques graves et irréversibles.

PRINCIPE (4) (5)

Méthode de Trinder. Le glucose est oxydé par la GOD en acide gluconique et H₂O₂ qui réagit en présence de POD avec le chloro-4-phénol et le PAP pour former une quinonéimine rouge. L'absorbance du complexe coloré, proportionnelle à la concentration en glucose dans le spécimen est mesurée à 500 nm.

REACTIFS

R1	GLUCOSE GOD PAP	Réactif
	Tampon phosphate	150 mmol/L
	Glucose oxydase (GOD)	≥ 20 000 UI/L
	Péroxydase (POD)	≥ 1000 UI/L
	4-Amino-antipyrine (PAP)	0,8 mmol/L
	Chloro-4-phénol	2 mmol/L

R2	GLUCOSE GOD PAP	Etalon
	Glucose	1 g/L (5,55 mmol/L)

Conformément à la réglementation 1272/2008, ces réactifs ne sont pas classés comme dangereux

PRECAUTIONS

Les réactifs BIOLABO sont destinés à du personnel qualifié, pour un usage in vitro (ne pas pipeter avec la bouche).

- 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.

PREPARATION DES REACTIFS

Prêts à l'emploi.



STABILITE ET CONSERVATION

Stocké à 2-8°C dans le flacon d'origine bien bouché et à l'abri de la lumière, s'il est utilisé et conservé dans les conditions préconisées, le réactif est stable :

Avant ouverture :

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

Après ouverture,

- Le réactif (R1) est stable au moins 3 mois en l'absence de contamination
- Transvaser la quantité nécessaire, bien reboucher et stocker à 2-8°C.
- Rejeter tout réactif trouble ou si l'absorbance à 500 nm est > 0,400.

PRELEVEMENT ET PREPARATION DU SPECIMEN (2)

Sérum ou plasma :

Séparé rapidement des cellules sanguines pour prévenir la glycolyse.

Si le fluorure est utilisé comme conservateur, une diminution de 0,09 g/L (0,5 mmol/L) est observée dans les deux premières heures, la concentration se stabilise ensuite.

Le glucose est stable dans le sérum et le plasma hépariné :

- 8 h à 25°C.
- 72 h à 2-8°C.

Le glucose est stable dans le plasma (fluorure de sodium ou iodoacétate) :

- 24 h à température ambiante.

LCR :

Analysé immédiatement après collecte pour éviter des résultats sous évalués. Conserver à -20°C.

Urines :

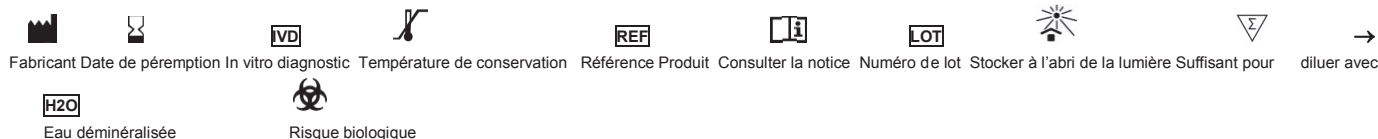
collectées en flacon opaque et conservées à 2-8°C. Conserver les urines de 24 h avec 5 mL d'acide acétique glacial ou 5 g de sodium benzoate ou fluorure.

LIMITES (3)

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 Automate de biochimie.



H2O
Eau déminéralisée

Risque biologique

CONTRÔLE DE QUALITE

- BIOLABO EXATROL-N Taux I [REF] 95010
- BIOLABO EXATROL-P Taux II [REF] 95011
- [REF] 95012 Contrôles urinaires

• Programme externe de contrôle de la qualité.

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, appliquer les actions suivantes :

1. Répéter l'opération en utilisant le même contrôle.
2. Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, préparer un contrôle fraîchement reconstitué et répéter le test.
3. Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, utiliser un autre calibrant ou un calibrant fraîchement reconstitué et répéter le test.
4. Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, calibrer à nouveau en utilisant un autre flacon de réactif et répéter le test.
5. Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, contacter le service technique BIOLABO ou le revendeur local.

INTERVALLES DE REFERENCE (2)

Dans le sérum ou le plasma :	g/L	[mmol/L]
Nouveau-né, 1 jour	0,40-0,60	[2,2-3,3]
Nouveau-né > 1 jour	0,50-0,80	[2,8-4,4]
Enfant	0,60-1,00	[3,3-5,6]
Adulte	0,74-1,06	[4,1-5,9]
60-90 ans	0,82-1,15	[4,6-6,4]
> 90 ans	0,75-1,21	[4,2-6,7]

Dans le LCR :	g/L	[mmol/L]
Enfant	0,60-0,80	[3,3-4,4]
Adulte	0,40-0,70	[2,2-3,9]

Dans les urines de 24 h : 0,01 à 0,15 g/L [0,1-0,8 mmol/L]
<0,5 g/24 h [<2,78 mmol/24 h]

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 0,08 g/L et 5,00 g/L

Limite de détection : environ 0,02 g/L

Précision :

Intra-série N = 20	Taux bas	Taux normal	Taux élevé	Inter-série N = 20	Taux bas	Taux normal	Taux élevé
Moy (g/L)	0,36	1,08	3,00	Moy (g/L)	0,36	1,08	2,91
S.D. g/L	0,007	0,018	0,032	S.D. g/L	0,007	0,021	0,04
C.V. %	1,9	1,7	1,1	C.V. %	2,0	1,9	1,4

Comparaison avec réactif liquide du commerce :

Etude réalisée sur sérums humains (n=561) entre 0,24 et 3,57 g/L

y = 0,969 x + 0,0133

r = 0,9984

Sensibilité analytique : approx. 0,060 abs pour 0,1g/L

Interférences :

Turbidité	Interférence positive à partir de 0,181 abs
Bilirubine totale	Interférence négative à partir de 337 µmol/L
Bilirubine directe	Interférence négative à partir de 190 µmol/L
Acide ascorbique	Interférence négative à partir de 3,6 g/L
Hémoglobine	Interférence positive à partir de 228 µmol/L

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

Stabilité à bords : 2 mois

Stabilité de la calibration : 2 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 (7)

- [REF] 95015 BIOLABO Multicalibrator traçable sur SRM 965b

- Etalon du coffret (flacon R2)

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

MODE OPÉRATEUR

L'adaptation détaillée KENZA 240TX est disponible sur demande

Longueur d'onde : 505 nm

Température : 37°C

Ramener les réactifs et spécimens à température ambiante.

	Analyseur automatique	Procédure manuelle
Réactif	300 µL	1000 µL
Étalon, Contrôle ou spécimen	3 µL	10 µL

Bien mélanger. Incuber 10 minutes à 37°C ou 20 minutes à température ambiante.

Lire les absorbances à 500 nm (460-560) contre le blanc réactif.

La coloration est stable 15-20 minutes à 37°C, puis décroît lentement.

Remarques :

1-Urines : utiliser l'étalon du coffret pour calibrer et contrôler avec [REF] 95012

2- Les données de performances et stabilité ont été validées sur sérums sur analyseur KENZA 240 TX et KENZA 450TX

3- En technique manuelle et sur autre analyseur automatique, les données de stabilité et performances devront être établies par l'utilisateur.

4-Des propositions d'applications sont disponibles sur demande

CALCUL

Le résultat est déterminé d'après la formule suivante :

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

REFERENCES

- (1) TIETZ Textbook of clinical chemistry, 3rd Ed. C.A. Burtis, E.R. Ashwood, W.B. Saunders (1999) p. 750-785.
- (2) Clinical Guide to Laboratory Test. 4th Ed. N.W. TIETZ (2006) p. 444-451
- (3) YOUNG D.S. Effect of Drugs on Clinical laboratory Tests, 4th Ed. (1995) p. 3-274 à 3-294.
- (4) FARRANCE I., Clin. Biochem. reviews (1987), 8, p.55 à 68.
- (5) TRINDER P., Ann. Clin. Biochem.(1969), 6, p.24-27.
- (6) BERNARD S., Biochimie clinique, 2^{cd} éd.,Edition Maloine Paris (1989), p.165-167
- (7) SRM : Standard Reference Material ®