



Dynamic Test Kits for R&D
and Quality Control

GLUCOSE ASSAY KIT

Méthode enzymatique colorimétrique pour le dosage du glucose dans le sérum et le plasma

Référence : GLUCOSEPOD-400 (400 tests)

PRINCIPE DU TEST

L'oxydation du glucose par la glucose oxydase produit du peroxyde d'hydrogène et de l'acide gluconique. Le peroxyde d'hydrogène réagit avec l'aminophénazone et le phénol et crée un composé de couleur rouge. L'intensité de la couleur est mesurée à 510nm et est proportionnelle à la quantité de glucose présent dans l'échantillon.

ECHANTILLONS

Sérum, plasma, urine et LCR (Liquide Céphalo Rachidien)
L'échantillon séparé et non hémolysé de la partie corpusculaire est stable 8 heures à 25 °C ou 3 jours à 2-8 °C. Une stabilité variable est observée avec des périodes de conservation plus longues.
Dans l'échantillon non centrifugé la glycolyse diminue le glucose sérique d'environ 5-7% en une heure (5 -10 mg / dl) à température ambiante. Le taux de la glycolyse in vitro est plus élevé en présence d'une contamination bactérienne ou d'une leucocytose.
Le plasma, si retiré des cellules après une centrifugation modérée, contient des leucocytes, celles-ci métabolisent également du glucose. Bien que le plasma acellulaire (cell-free) stérile n'a pas d'activité glycolytique.
La glycolyse peut être inhibée et le glucose stabilisé sur une période de 3 jours à température ambiante en ajoutant de l'iodoacétate de sodium ou du fluorure de sodium dans l'échantillon. L'étape n'est pas nécessaire si l'analyse se déroule dans l'heure qui suit le prélèvement.
Le LCR peut être contaminé par des bactéries ou d'autres cellules et doit être analysé immédiatement. Si ce n'est pas possible de faire immédiatement l'analyse, l'échantillon, doit être centrifugé et conservé à 4 °C ou à -20 °C.
Lors de la collecte des urines de 24 heures, le glucose peut être conservé en ajoutant 5 ml d'acide acétique dans le récipient avant de commencer la collecte. Le pH final de l'urine, habituellement compris entre 4 et 5, ce qui inhibe l'activité bactérienne. Les échantillons d'urine peuvent perdre jusqu'à 40% du glucose après 24 heures et à température ambiante.

REACTIFS

Réactif unique : Tampon phosphate pH 7.00 200 mM, GOD \geq 15000 U/l, 4-AAP 1 mM, phénol 10 mM, tensioactifs.

Standard : Glucose 100 mg/dl.

MATERIEL NECESSAIRE NON FOURNI

Instruments de laboratoire courant. Spectrophotomètre UV/VIS avec support de cuves thermostaté. Micropipettes automatiques. Cuves en verre ou polystyrène de haute qualité.

PRECAUTIONS D'UTILISATION

Les réactifs peuvent contenir des composants non réactifs et des conservateurs. Il est opportun d'éviter les contacts avec la peau. Ne pas avaler. Exécuter le test en suivant les directives de "Bonne Pratique de Laboratoire" (BPL).

PREPARATION DES ECHANTILLONS

Les réactifs sont fournis sous forme liquide et prêt à l'emploi. Les réactifs stockés à 2-8 °C sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette, à l'abri de la lumière ou jusqu'à 60 jours après la première ouverture.

PROCEDURE DU TEST

Type de réaction : point final
Temps de lecture : 5 minutes
Longueur d'onde : 510 nm (480-520)
Température : 37°C
Trajet optique : 1 cm

Zéro : Blanc réactif

Réactifs	Blanc	Standard	Echantillon
Eau distillée	10 μ l	--	--
Standard	--	10 μ l	--
Echantillon	--	--	10 μ l
Réactif	1 ml	1 ml	1 ml

CALCULS

Sérum/Plasma/Urine spontanée

Glucose (mg/dl) : (A éch / A Standard) x 100

Urines de 24 heures Glucose (mg/24h)

(A éch / A Standard) x 100 x diurèse (dl)

VALEURS ATTENDUES

Sérum/plasma (patient à jeun)
Adultes 70 - 105 mg/dl
Enfants 70 - 105 mg/dl
Nouveau-nés prématurés 25 - 80 mg/dl
Nouveau-nés à terme 30 - 90 mg/dl
LCR 70 - 75 mg/dl
(60% de la valeur du plasma)

Urine (patient à jeun)
Urine spontanée < 300 mg/dl
Urines de 24 heures < 500 mg/24h

Chaque laboratoire doit établir des intervalles de référence appropriés liés à sa population.

NOTES

- Si les résultats sont incompatibles avec les effets cliniques, ils doivent être évalués dans le cadre d'une étude clinique globale.
- Uniquement pour diagnostic in-vitro

ETALONNAGE/CONTRÔLE QUALITE

Il est recommandé de tester un contrôle qualité interne. Nous proposons des contrôles en solution disponibles sur simple demande :

CONTROL-NORMAL 10 x 5 ml

Sérum contrôle valeurs normales

CONTROL-PATHO 10 x 5 ml

Sérum contrôle valeurs pathologiques

PERFORMANCES DU TEST

Précision

Intra-essai (n = 25)	Moyenne (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
Echantillon 1	87.64	0.8602	0.98
Echantillon 2	226.6	0.8660	0.38

Inter-essai (n = 25)	Moyenne (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
Echantillon 1	87.64	1.1860	1.35
Echantillon 2	227.64	1.1503	0.51

Sensibilité/Limite de détection

La méthode est capable de discriminer jusqu'à 1 mg/dl

Comparaison des méthodes

Une comparaison avec un autre produit disponible sur le marché et sur 36 échantillons de sérum, a donné les résultats suivants :

Glucose kit Libios = x
Glucose kit concurrent = y
n = 36
y = 0.97801x + 2.41589 r = 0.9756

Une comparaison avec un autre produit disponible sur le marché et sur 21 échantillons d'urine, a donné les résultats suivants :
Glucose kit Libios = x
Glucose kit concurrent = y
n = 21

y = 0.97651x + 0.37795 r = 0.99825

Linéarité

Cette méthode est linéaire jusqu'à 500 mg/dl. Si la valeur excède 500 mg/dl, il est recommandé de diluer l'échantillon au 1/10 avec une solution saline et de répéter le test, en multipliant les résultats par 10.

Interférences

Aucune interférence n'est observée par la présence de :

hémoglobine \leq 400 mg/dl
bilirubine \leq 20 mg/dl
lipides \leq 400 mg/dl

ELIMINATION DES DECHETS

Le produit est destiné à des utilisateurs (laboratoires) professionnels. Les déchets doivent être manipulés en appliquant toutes les dispositions de sécurité nécessaires et éliminés selon les législations locales.

CONDITIONNEMENT

Référence: **GLUCOSEPOD-400 (400 TESTS)**

Réactif unique 4 x 100 ml (liquide)
Standard 1 x 5 ml (liquide)

REFERENCES

Trinder P., - J. Clin. Path. 22. 158 (1969).
Tietz Textbook of clinical Chemistry, Second Edition, Burtis - Ashwood (1994).

FOURNISSEUR

LIBIOS s.a.r.l.
83 Rue Edmond Michelet
69490 Pontcharra Sur Turdine - FRANCE
Tel: +33 (0)4 74130302
Fax: +33 (0)4 74052825
e-mail: info@libios.fr
Website: www.libios.fr

Mod. 01.06 (ver. 4.5 - 12/02/2009)