

GLUCOSE FL

| | |
|------------|------------|
| GL F400 CH | 4 x 100 ml |
| GL 100F CH | 4 x 250 ml |

UTILISATION

Réactif pour la détermination quantitative *in vitro* du glucose dans les fluides biologiques.

SOMMAIRE

Le glucose, principale source d'énergie du corps humain, dérive de la démolition des carbohydrates du régime alimentaire et des réserves physiologiques, ainsi que de la synthèse endogène des protéines et de la valeur de glycéril dérivant des triglycérides.

PRINCIPE

La glucose oxydase catalyse l'oxydation du glucose à acide gluconique et H_2O_2 . $L'H_2O_2$ réagit au phénol et 4-aminoantipyrine en présence de peroxydase, formant un composé de quinonéimine de couleur rouge. L'intensité chromatique, mesurée à 510 nm, est proportionnelle à la quantité de glucose présent dans l'échantillon.

COMPOSANTS FOURNIS

Uniquement à usage diagnostique *in vitro*.

Les composants du kit sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'emballage. Conserver à l'abri de la lumière directe.

GLU R1 F400: 4 x 100 ml (liquide) capsule bleue
100F: 4 x 250 ml (liquide) capsule bleue

Composition: tampon phosphate pH 6.50 220 mM, GOD ≥ 15000 U/l, POD ≥ 500 U/l, 4-AAP 1 mM, phénol 10 mM, tensioactif.

Standard: solution glucose 100 mg/dl - 5 ml

Conserver les composants du kit à 2-8°C.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE NON FOURNI

Équipement normal de laboratoire. Spectrophotomètre UV/VIS doté de thermostatation. Micropipettes automatiques. Cuvettes en verre optique ou à usage unique en polystyrène optique. Solution physiologique.

PRÉPARATION DU RÉACTIF

Utiliser le réactif unique prêt à l'emploi.

Stabilité: jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette à 2-8°C.

Stabilité du réactif après la première ouverture: de préférence dans les 60 jours à 2-8°C, à l'abri de la lumière.

PRÉCAUTIONS

Le réactif peut contenir des composants non réactifs et conservateurs de différentes natures. Par mesure de précaution, il convient qu'il en soit d'éviter tout contact avec la peau ou l'ingestion. Respecter les mesures de précautions habituelles prévues dans le laboratoire.

La N-acétylcystéine (NAC), le métamizole et l'acétaminophène peuvent causer une interférence dans la réaction de Trinder.^(1,2) Pour éviter toute interférence, le prélèvement de sang doit être effectué avant l'administration du médicament.

ÉCHANTILLON

Sérum, plasma, urines, liquide cérébro-spinal.

Les échantillons non hémolysés et séparés de la partie corpusculaire sont stables 8 heures à 25% ou 3 jours à 2-8°C. La stabilité peut varier pendant des périodes plus longues.

Dans les échantillons non centrifugés, la glycolyse réduit le glucose dans le sérum d'environ 5 à 7% en une heure (5-10 mg/dl) à température ambiante. Le taux de glycolyse *in vitro* est plus élevé en présence de leucocytose ou de contamination bactérienne.

Le plasma, si retiré des cellules après une centrifugation modérée, contient des leucocytes également en mesure de métaboliser le glucose, bien que le plasma stérile exempt de cellules n'ait pas d'activité glycolytique.

La glycolyse peut être inhibée et le glucose stabilisé jusqu'à 3 jours à température ambiante en ajoutant du iodoacétate de sodium ou sodium fluorure à l'échantillon, même si cela n'influence aucunement la glycolyse pendant la première heure suivant le prélèvement.

Le liquide cérébro-spinal peut être contaminé par des bactéries ou d'autres cellules et devrait être analysé immédiatement. Dans l'impossibilité de procéder à une analyse immédiate, l'échantillon doit être centrifugé et conservé à 4°C ou -20°C.

Pour le recueil des urines sur 24h, le glucose peut être conservé en ajoutant 5 ml d'acide acétique au récipient avant de démarrer le recueil. Le pH final des urines est habituellement compris entre 4 et 5, ce qui inhibe la prolifération bactérienne. Les échantillons d'urines peuvent

perdre jusqu'à 40% du glucose après 24 heures à température ambiante.

PROCÉDURE

| | | | |
|---|----------------------------------|------------|-------------|
| Longueur d'onde: | 510 nm (480 \pm 520 nm admise) | | |
| Pas optique: | 1 cm | | |
| Température: | 37°C | | |
| pipeter: | blanc | standard | échantillon |
| réactif | 1ml | 1ml | 1ml |
| eau | 10 μ l | - | - |
| standard | - | 10 μ l | - |
| échantillon | - | - | 10 μ l |
| Mélanger, incubé à 37°C pendant 5 minutes. Lire l'absorbance contre le blanc de réactif de l'échantillon (Ax) et du standard (As). | | | |

CALCUL DES RÉSULTATS

Sérum / plasma/ urine spontanée:

glucose mg/dl = $Ax/As \times 100$ (valeur du standard)

urines de 24 h (glucose mg/24 h):

glucose mg/24h = $Ax/As \times 100 \times$ diurèse (dl)
(valeur du standard et diurèse en dl)

INTERVALLES DE RÉFÉRENCE

| | |
|----------------------------------|---|
| Plasma / sérum (patients à jeun) | |
| adultes: | 70 - 105 mg/dl |
| enfants: | 70 - 105 mg/dl |
| nouveau-nésprématurés: | 25 - 80 mg/dl |
| nouveau-nés à terme: | 30 - 90 mg/dl |
| liquide cérébro-spinal: | 40 - 75 mg/dl (60% de la valeur plasmatique) |
| Urines (patients à jeun) | |
| urine spontanée: | < 30 mg/dl |
| urines de 24 h : | < 500 mg/24h |

Chaque laboratoire doit établir ses propres intervalles de référence selon sa population.

CONTRÔLE DE QUALITÉ - CALIBRATION

L'exécution d'un contrôle de qualité interne est recommandée. Dans ce but, les sérums humains de contrôle suivants sont disponibles sur demande :

QUANTINORM CHEMA

avec si possible des valeurs normales,

QUANTIPATH CHEMA

avec des valeurs pathologiques.

Si le système d'analyse l'exige, un calibrateur humain multi-paramètres est disponible:

AUTOCAL H

Contactez le Service Clients pour plus d'informations.

PERFORMANCES DU TEST

Linéarité

la méthode est linéaire jusqu'à au moins 500 mg/dl.

Si la valeur est supérieure, il est conseillé de diluer l'échantillon 1+9 avec de la solution physiologique et de répéter le test, en multipliant le résultat par 10.

Sensibilité/limite de détection

La méthode est en mesure de déceler jusqu'à 1 mg/dl.

Interférences

aucune interférence n'est décelable en présence de:

| | |
|-------------|------------------|
| hémoglobine | ≤ 400 mg/dl |
| bilirubine | ≤ 20 mg/dl |
| lipides | ≤ 400 mg/dl |

Précision

| | | | |
|----------------------|-----------------|------------|------|
| dans la série (n=10) | moyenne (mg/dl) | SD (mg/dl) | CV% |
| échantillon 1 | 91.8 | 0.65 | 0.70 |
| échantillon 2 | 241.1 | 3.34 | 1.39 |

| | | | |
|-------------------------|-----------------|------------|------|
| entre les séries (n=20) | moyenne (mg/dl) | SD (mg/dl) | CV% |
| échantillon 1 | 92.2 | 2.37 | 2.60 |
| échantillon 2 | 240.6 | 8.11 | 3.40 |

Comparaison entre les méthodes

une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants sur un test effectué sur 111 échantillons:

Glucose FL Chema = x
Glucose concurrent = y
n = 111

$y = 0.960x + 0.39$ mg/dl $r^2 = 0.984$

REMARQUES RELATIVES A L'ÉLIMINATION

Ce produit est destiné à une utilisation au sein de laboratoires d'analyses professionnels.

P501: Éliminer le contenu conformément à la réglementation nationale/internationale.








BIBLIOGRAPHIE

- 1) N-acetylcysteine interference of Trinder-based assays. Genzen JR, Hunsaker JJ, Nelson LS, Faine BA, Krasowski MD. Clin Biochem. 2016 Jan;49(1-2):100-4
- 2) Drug interference in Trinder reaction.
- 3) Trinder P., - J. Clin. Path. 22, 158 (1969);
- 4) Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

FABRICANT

Chema Diagnostica
Via Campania 2/4
60030 Monsano (AN)
téléphone +39 0731 605064
télécopie +39 0731 605672
e-mail: mail@chema.com
Site web: http://www.chema.com

LÉGENDE DES SYMBOLES

| | |
|---|--|
|  | dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i> |
|  | numéro de lot |
|  | référence catalogue |
|  | limite de température |
|  | utiliser avant la date |
|  | attention |
|  | consulter les instructions d'utilisation |

