

Cat. No. 12381 R 2 x 50 ml

من أجل تحليل 100

Cat. No. 12382 R 6 x 50 ml

من أجل تحليل 300

Cat. No. 12383 R 4 x 250 ml

من أجل تحليل 1000

Glucose

سكر الغلوكوز

طريقة أنزيمية لونية, طريقة GOD\|PAP

كاشف سائل

التحليل:

| العينة | المعياري | الناصح | |
|---------|----------|---------|----------|
| -- | -- | 10 µl | ماء مقطر |
| -- | 10 µl | -- | المعياري |
| 10 µl | -- | -- | العينة |
| 1000 µl | 1000 µl | 1000 µl | الكاشف |

امزج بشكل جيد و احضن مدة 8 دقائق في الدرجة °C 37 أو 12 دقيقة في الدرجة - 20 °C 25. أقرأ الامتصاصية الضوئية (A) مقابل ناصع الكاشف. يمكن اجراء القياس خلال ساعة إضافية.

الحساب:

$$\text{تركيز السكر (mg/dl)} = \frac{\text{العينة A}}{\text{المعياري A}} \times \text{تركيز المعيري (mg/dl)}$$

معامل التحويل بين الواحدات:

$$\text{mg/dl} \xrightarrow{X \ 18} \text{mmol/L} \xrightarrow{0.0555 \ X}$$

الخطية:

حتى: 500 mg/d (27.75 mmol/L)
العينة ذات القيمة أعلى من 500 mg/d يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (2+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 3.

التداخلات:

- 1 - البيليروبين بتوكيز أعلى من 20 mg/dl و الخضاب أعلى من 500 mg/dl يتداخل في التفاعل و يظهر قيم مهملة تؤثر بـ (≤3%) على النتيجة.
- 2 - ارتفاع الشحوم الثلاثية في العينة ربما يعطي قيماً مرتفعة خاطئة لتركيز السكر في العينة.
- 3 - انظر في كتاب Young et. al. من اجل جداول إضافية لتداخل المواد.

التحذيرات:

يحتوي الكاشف على أزيد الصوديوم كمادةحافظة. و من المحتمل أن يرتبط مع أملاح النحاس أو الرصاص ليشكل أزيدات المعادن المتفجرة لذلك بعد طرح الكاشف المستخدم اغسل بكمية كبيرة من الماء لمنع ارتباط الأزيد.

المجال الطبيعي:

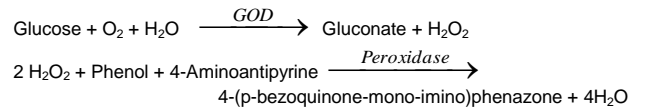
| مصل | البالغون | 75 – 115 mg/dl |
|--------------------|----------|----------------|
| بلازما (وريدي) | البالغون | 55 – 115 mg/dl |
| السائل النخاعي CSF | البالغون | 50 – 70 mg/dl |

المراجع:

- 1- Trinder P., Ann. Clin., Biochem, 6, (1969), 24.
- 2- Young, DS., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACC Press, Washington, D.C.
- 3- Thoma Ed. Med. Veriagsgesellschaft, Marburg
- 4- Young et. al., Clin. Chem. 21 :1D, 1975

مبدأ الاختبار:

تعتمد المعايرة اللونية للغلوكوز على التفاعل التالي:



يتأكسد السكر بفعل خميرة الغلوكوز أو أكسيداز إلى الغلوكونات و الماء الأوكسجيني. و بوجود إنزيم البيروكسيداز يتأكسد الأمينوفينازول و يتكاتف مع الفينول ليعطي صبغاً ملوناً مؤكسداً يقاس عند طول موجة 505 نانومتر. تتناسب شدة اللون الناتج مع تركيز السكر في العينة.

تركيب الكاشف:

| Reagent | | |
|---------------------------|------|--------|
| Phosphate buffer pH 7.40 | 120 | mmol/L |
| Phenol | 10.0 | mmol/L |
| Glucose oxidase | ≥ 30 | KU/L |
| Peroxidase | ≥ 5 | KU/L |
| 4-Aminoantipyrine | 0.3 | mmol/L |
| Preservative, stabilizer. | | |

Standard: Concentration: As indicated on the bottle

ثباتية الكاشف:

الكاشف: سائل

الكاشف ثابت خلال فترة الصلاحية المثبتة على الصلابة في الدرجة 2-8 م.

ملاحظة:

يجب أن يكون الكاشف رائئاً و خالٍ من التلوث الجرثومي. ظهور هذه العلامات دليل على أن الكاشف غير جيد و يجب أن يستبدل.

جمع العينة و حفظها:

- 1 - عينة مصل غير منحلة هي الاقتراح الأمثل..
- 2 - يمكن استخدام بلازما هيبارين, فلوريد, سيترات, أو كزالات أو EDTA, دون أي انحلال.
- 3 - السائل النخاعي (CSF).
- 4 - السكر في المصل و البلازما ثابت لمدة: 24 ساعة في الدرجة 20 – 25 م. 7 أيام في الدرجة 2 – 8 م. بعد إضافة ميثيل حلمة السكر مثل (NaF, KF).
- 5 - يفصل المصل عن الخثرة بالسرعة الممكنة لتجنب استهلاك السكر و حلمته.
- 6 - استخدم بلازما فلوريد في حال احتمال تأخير التحليل.

المعايرة:

MediCal U Cat. No 15011
Glucose STD. Cat. No. 16111

مصل معياري عام
المعياري

ضبط الجودة:

Meditrol N Cat. No 15171
Meditrol P Cat. No 15181

مصل شاهد طبيعي
مصل شاهد مرضي

الإجراء:

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Hg 546nm (492 – 550 nm) | طول الموجة (فوتومتر) |
| 505nm | طول الموجة (سبكتروفوتومتر) |
| 1 cm | حجرة القياس |
| 37 °C / 20 – 25 °C | درجة الحرارة |
| مقابل ناصع الكاشف | القياس |
| نقطة نهاية المعايرة | التفاعل |