

Cat. No. 14711 R1 1 x 20 ml  
من أجل 24 تحليل R2 1 x 4 ml

## α-Amylase

## ألفا-أميلاز

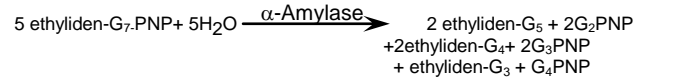
طريقة لونية حركية , تعتمد على توصيات الـ IFCC.

### كاشف سائل

### مبدأ الاختبار:

Hg 405nm 405nm المسار الضوئي 1 cm 37 °C مقابل الماء المقطر أو الهواء حركي - متزايد	طول الموجة (فوتومتر) طول الموجة (سيكتروفوتومتر) حجرة القياس درجة الحرارة القياس التفاعل
---	--

### الإجراء:



2 G<sub>2</sub>PNP+2G<sub>3</sub>PNP+G<sub>4</sub>PNP +14H<sub>2</sub>O  $\xrightarrow{\alpha\text{-Glucosidase}}$  5PNP+ 14Glucose  
بتفكك المركب ethylden-G<sub>7</sub>PNP بوجود الأميلاز كوسيط لتفاعل الحلمة ويحدث ذلك بحلمة كل المركبات إلى PNP بمساعدة α-Glucosidase . الكثافة اللونية المتشكلة من PNP تقاس لونياً عند طول موجة 405 نانومتر. تتناسب معدل التغير في الامتصاصية اللونية مع فعالية ألفا أميلاز الكلي في العينة.

### تركيب الكاشف:

30 µl العينة	محلل العمل
1000 µl	محلل العمل
امزج بشكل جيد واحضن مدة 3 دقيقة في الدرجة 37 °C. ثم أقرأ التغير في الامتصاصية الضوئية كل دقيقة خلال 3 دقائق اخرى, احسب تغير الامتصاصية الوسطي (ΔA/min) مقابل الماء المقطر أو الهواء .	

### التحليل:

احضن محلول العمل في الدرجة 37 °C قبل الاستخدام

30 µl العينة	محلل العمل
1000 µl	محلل العمل
امزج بشكل جيد واحضن مدة 3 دقيقة في الدرجة 37 °C. ثم أقرأ التغير في الامتصاصية الضوئية كل دقيقة خلال 3 دقائق اخرى, احسب تغير الامتصاصية الوسطي (ΔA/min) مقابل الماء المقطر أو الهواء .	

### الحساب:

لحساب فعالية الأميلاز:

$$(U/L) = \Delta A / \text{min} \times F \quad (F=3270)$$

### ملاحظة:

من المقترح لكل مخبر (بحسب كفاءة الجهاز المستخدم) أن يستخرج عامل المعايرة (F) الخاص به باستخدام محلول معايرة حسب العلاقة التالية:

$$F = \frac{\text{Conc}_{\text{calibrator}}}{\Delta A / \text{min}_{\text{Calibrator}}}$$

### الخطية:

حتى: 1000 U/L  
العينة ذات النتيجة أعلى من 1000 U/L يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (2+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 3.

### التداخلات:

- 1 - الانحلال يتداخل مع الاختبار.
- 2 - البيليروبين حتى التركيز 20 mg/dl و التدخل الشحمي حتى 1000 mg/dl و الخضاب حتى 500 mg/dl تؤثر بقيم مهملة على التحليل.
- 3 - بلازما EDTA تعطي تقريبا نتائج أخفض 10% من الحقيقي.
- 4 - انظر في كتاب Young et. al من أجل جداول إضافية لتداخل المواد.
- 5 - يمكن للأميلاز الكبرية في الدم أن تعطي نتائج توحي بوجود فرط أميلازيميا مما يقود إلى تشخيص معقدة حاد كاذب. لا يوجد أعراض سريرية مترافقة مع ارتفاع الأميلاز الكبرية في الدم.

### التحذيرات:

- 1 - تجنب تلوث الممصات و الكاشف بالعرق و اللعاب. و التماس مع الجلد يسبب التلوث بالأميلاز.
- 2 - تجنب تناول الكاشف.
- 3 - الكاشف محلول حمضي, تجنب أي تماس مباشر, في حال حدوث ذلك اغسل بكمية وافرة من الماء.

### ثباتية الكاشف و تحضير محلول العمل:

كاشف R1: سائل.

كاشف R2: سائل.

كل الكواشف ثابتة خلال فترة الصلاحية المثبتة على اللصاقة عند التخزين في الدرجة 2-8 °C.

### محلول العمل:

نضيف 5 أحجام من كاشف R1 إلى حجم واحد من كاشف R2. نمزج بلطف. محلول العمل ثابت مدة 2 أسبوع في الدرجة 2-8 °C.

### جمع العينة و حفظها:

- 1 - عينة غير منحلة من المصل أو بلازما هبارين.
- 2 - لا تستخدم بلازما سيترات أو EDTA, لأنها تسبب ربط الكالسيوم الضروري لفعالية الأميلاز.
- 3 - الأميلاز في المصل ثابت لمدة 1 أسبوع في الدرجة 20-25 °C. و 1 شهر في الدرجة 2-8 °C.
- 4 - عينة البول تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (2+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 3.
- 5 - الأميلاز في البول ثابت لمدة 2 يوم في الدرجة 20-25 °C. و 10 أيام في الدرجة 2-8 °C. يمكن أن تنخفض ثباتية عينة البول في درجة الحموضة اقل من 5.

### المعايرة:

MediCal U Cat .No 15011

مصل معياري عام

### ضبط الجودة:

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

مصل شاهد طبيعى  
مصل شاهد مرضي

## $\alpha$ -Amylase

Kinetic coloremtric, according to IFCC recommendations

## ألفا- أميلاز

طريقة لونية حركية , تعتمد على توصيات الـ IFCC.

### المجال الطبيعي:

< 100 U/L	مصل أو بلازما
< 460U/L	بول عشوائي

### المراجع:

1. Lorentz K. Approved recommendation on IFCC methods for the measurement of catalytic concentration of enzymes. Part 9. IFCC method for  $\alpha$ -Amylase. Clin Chem Lab Med 1998; 36(3): 185-203.
2. Tietz, N. W., et. al. Abs. of Proc. Of Int'l Seminer and workshop on Enzymology, Chicago, IL (May 1972).
3. Young, DS., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACC Press, Washington, D.C.
4. Tietz , N.W. chinal Guide to laboratory tests., Phladelphia , W.B.Saunders company ,p.54 (1983)
5. Tietz, N. W. Textbook of clinical chemistry, Philadelphia, W.B. Saunders Company, pp. 725-734 (1986).
6. Tietz , N. W., Fundamentals of Clinical Chemistry, Philadelphia, W.B. Sauders Company, p. 54 (1983).