

## ألفا- أميلاز البنكرياس

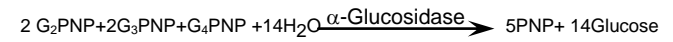
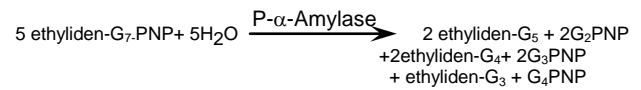
### $\alpha$ -Amylase Pancreatic

طريقة لونية حركية , تعتمد على توصيات الـ IFCC.

#### كاشف سائل

Cat. No. 14721 من أجل 12 تحليل	R1	1 x	10 ml
	R2	1 x	2 ml

#### مبدأ الاختبار:



يتواجد نظيرين من أنزيمات الأميلاز في عينة المصل. صنف لعابي و صنف بانكرياسي. فعالية أميلاز البنكرياس هامة لتشخيص التهاب البنكرياس الحاد. و يعتمد تحديد الأميلاز البنكرياسي على تثبيط الأميلاز اللعابي باستخدام نوعين مختلفين من أجسام مضادة أحادية السلالة (النوعية). و يتفكك المركب PNP بمساعدة  $\alpha$ -Glucosidase. الكثافة اللونية المتشكلة من PNP تقاس لونياً عند طول موجة 405 نانومتر. معدل التغير في الامتصاصية اللونية تتناسب مع فعالية ألفا أميلاز البنكرياس في العينة.

#### تركيب الكاشف :

Reagent R1		
HEPES Buffer, pH 7.15	52.5	mmol/L
Magnesium chloride	12.6	mmol/L
Sodium chloride	188	mmol/L
$\alpha$ -Glucosidase	$\geq 3.2$	KU/L
Monoclonal antibodies preservative	$\geq 79$	mg/L
Reagent R2		
HEPES Buffer, pH 7.15	52.5	mmol/L
Ethylden-G7PNP (EPS)	22	mmol/L
Stabilizer, preservative, detergent		

#### المعايرة:

MediCal U Cat .No 15011

مصل معياري عام

#### ضبط الجودة:

Meditrol N Cat .No 15171

مصل شاهد طبيعي

Meditrol P Cat .No 15181

مصل شاهد مرضي

#### الإجراء:

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
---	--

#### التحليل:

احضن محلول العمل في الدرجة 37 °C قبل الاستخدام

30 $\mu$ l	العينة
1000 $\mu$ l	محلول العمل
امزج بشكل جيد و احضن مدة 3 دقيقة في الدرجة 37 °C. ثم أقرأ التغير في الامتصاصية الضوئية كل دقيقة خلال 3 دقائق أخرى. احسب تغير الامتصاصية الوسطي ( $\Delta A/\text{min}$ ).	

#### الحساب:

لحساب فعالية البنكرياس أميلاز:

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

#### 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 التداخل الشحمي حتى 1000 mg/dl و الخضاب حتى 500 mg/dl تؤثر بغير مهمة على التحليل.
- 3 - انظر في كتاب Young et. al من اجل جداول إضافية لتداخل المواد.
- 4 - يمكن للأميلاز الكبرية في الدم أن تعطي نتائج توحي بوجود فرط أميلازيميا مما يقود الى تشخيص معتكلة حاد كاذب. لا يوجد أعراض سريرية مترافقة مع ارتفاع الأميلاز الكبرية في الدم.

#### 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 العسل أو بلازما الهبارين.
  - 2 - لا تستخدم بلازما مع موانع التخثر سيترات، 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.

# Pancreatic $\alpha$ -Amylase

Kinetic colometric, according to IFCC recommendations

## ألفا- أميلاز البنكرياس

طريقة لونية حركية , تعتمد على توصيات الـ IFCC.

### التحذيرات:

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

### المجال الطبيعي:

< 53 U/L	مصل أو بلازما
< 325 U/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 Seminar and workshop on Enzymology, Chicago, IL (May 1972).
3. Young, DS., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACCPress, Washington, D.C.
4. Tietz, N.W. chincal Guide to laboratory tests., Philadelphia, 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).