MEDICHEM
MIDDLE EAST
Clinical Chemistry Reagents
Liquid Stable Reagents

الإجراء اليدوي

Cat. No. 14041
من أجل 40 تحليل

R1	5 x	Lyo. For 20 ml
R2	2 x	Lyo. For 1 ml
R3	1 x	0.5 ml

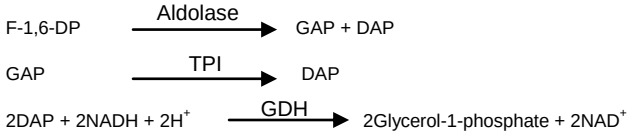
Aldolase

ألدولاز

طريقة غير لونية

كاشف مجَّفد

مبدأ الاختبار:



يُحوّلُ الألدولاز مركب F-1,6-DP إلى GAP و DAP و بإضافة TPI كوسيط لتحويل GAP إلى DAP و بوجود أنزيم GDH إرجاع DAP إلى غليسيرول فوسفات بشكل متزامن مع أكسدة NADH إلى NAD. و الذي يقاس عند طول موجة 340 نانومتر. معدل التناقص في الامتصاصية اللونية تتناسب مع فعالية الألدولاز في العينة.

GAP : glyceraldehyde-3-phosphate , DAP : dihydroxyacetone phosphate
TPI : Triosephosphate isomerase, GDH :glycerolphosphate dehydrogenase
LDH : Lactate Dehydrogenase

تركيب الكاشف:

Reagent R1:		
Collidine buffer pH=7.4	51.0	mmol/L
Mono-iodoacetate	0.27	mmol/L
F-1 ,6-DP(fructose-1,6-diphosphate)	2.7	mmol/L
Reagent R2:		
NADH	12	mmol/L
Reagent R3:		
GDH	≥ 80	KU/L
TPI	≥ 10	KU/L
LDH	≥ 150	kU/L

ثباتية الكاشف و تحضير محلول العمل:

كاشف R1: بودرة مجَّفدة.
كاشف R2: بودرة مجَّفدة.
كاشف R3: سائل جاهز للعمل.
كل الكواشف ثابتة خلال فترة الصلاحية المثبتة على اللصاقة عند التخزين في الدرجة 2– 8 مْ.

محلول العمل:

كاشفR1 : أضيف 20 مل من الماء المقطر إلى عبوة واحدة من كاشف R1. تترك لمدة 10 دقائق ثم نمزج بلطف . محلول العمل ثابت مدة 2 أسبوع في الدرجة 2- 8 مْ.

كاشفR2 : أضيف 1 مل من الماء المقطر إلى عبوة واحدة من كاشف R2 تترك لمدة 10 دقائق ثم نمزج بلطف . محلول العمل ثابت مدة 4 أسبوع في الدرجة 2- 8 مْ.

جمع العينة و حفظها:

1 - عينة غير منحلة من المصل أو هيبارين, EDTA بلازما هو الاقتراح الأمثل.
2 - تحفظ العينة 15 يوم في الدرجة 2 – 8 مْ.

الإجراء:

طول الموجة (فوتومتر)	Hg 340 nm (334 – 365 nm)
طول الموجة (سبكتروفوتومتر)	340 nm
حجرة القياس	المسار الضوئي 1 cm
درجة الحرارة	37 °C
القياس	مقابل عينة الناصع
التفاعل	الزمن الثابت

التحليل:

	ناصع العينة	العينة
العينة	200 µl	200 µl
كاشف R1	--	2500 µl
NaCl 0.9%	2500 µl	--
كاشف R2	--	50 µl
كاشف R3	--	10 µl
امزج بشكل جيد و احضن 5 دقائق في درجة حرارة الغرفة. أقرأ الامتصاصية **A1** احضن 20 دقيقة بالضبط في الدرجة 37 مْ. أقرأ الامتصاصية **A2** مقابل عينة الناصع. احسب الفرق بين الامتصاصيتين للحصول على الامتصاصية المطلوبة **A= A1- A2**		

ملاحظة:

إذا كانت الامتصاصية **A1** أكبر من 0.95 مدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (1+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 2.

الحساب:

فعالية الألدولاز (U/L) = F X A

عامل المعايرة (F):

طول الموجة	334 nm	340 nm	365 nm
37°C	55.8	54.8	101.5

الخطية:

حتى: 30 U/L
العينة ذات النتيجة أعلى من 30 U/L يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9%(محلول فيزيولوجي) بنسبة (9+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 10.

التداخلات:

انظر في كتاب Young *et. al.* من اجل جداول إضافية لتداخل المواد.

التحذيرات:

يحتوي الكاشف على أزيد الصوديوم كمادة حافظة. 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:

نساء و رجال	**أقل من 7.6 U/L**

المراجع:

1. Kaplan, L.A., Pesce, A.J.:"Clinical Chemistry", Mosbay Ed.(1996)
2. Tietz, N.W., Fundamentals of Clinical Chemistry, W.B. Saunders Co.,
3. Young, DS., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACC Press, Washington, D.C.