

BXC0531A
R1:5x20ml , R2:2x50ml , R3:3x10ml
در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد نگهداری شود.
دستورالعمل استفاده محصول
For R&D use only

روش انجام آزمایش:

طول موج	دما
545 نانومتر	37 درجه سانتیگراد

مواد به صورت زیر به داخل چاهک های پلیت اضافه شود:	
Sample	10 µl
Working Mixed Substrate	200 µl
مخلوط کرده و سپس اضافه شود؛	
Xanthine Oxidase	100 µl
پس از مخلوط نمودن، مقدار جذب نوری اولیه قرائت شود و بعد از 30 دقیقه مجدداً جذب نوری خوانده شود.	

محاسبه مقدار SOD:

$$SOD\ activity(U/mL) = (OD\ Sample\ 30\ min - OD\ Sample\ 0\ min) / OD\ Sample\ 30\ min \times 100$$

حساسیت:

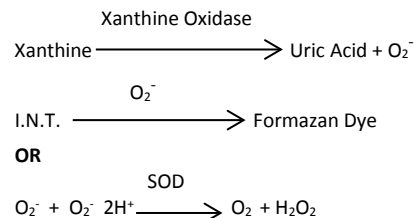
حداقل مقدار SOD قابل اندازه گیری 1 U/ml می باشد.

دقت:

تکرار پذیری با استفاده از نمونه های مختلف (n=20) تعیین و نتایج زیر بدست آمد؛

Intra Assay – Within Run			
Sample	Mean (U/ml)	SD (U/ml)	CV%
Control 1	40	1.25	3.12
Control 2	90	3.58	3.97
Control 3	140	6.47	4.62

Inter Assay – Between Run			
Sample	Mean (U/ml)	SD (U/ml)	CV%
Control 1	45	1.81	4.02
Control 2	84	3.71	4.41
Control 3	136	6.83	5.02



غلظت معرف ها:

R1	Xanthine	0.05 mmol/l
	I.N.T	0.025 mmol/l
R2	CAPs	
	EDTA	0.94 mmol/l
R3	Xanthine Oxidase	80 U/l

شرایط نگهداری و آماده سازی محلول ها:

- (R1) Mixed Substrate:** محتویات یک ویال از سوپسترا (R1) ، با 20 میلی لیتر از بافر (R2) مخلوط شود. این محلول به مدت 10 روز در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد پایدار است.
- (R2) Buffer:** محتویات آماده مصرف می باشد و تا تاریخ انقضاء در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد پایدار می باشد.
- (R3) Xanthine oxidase:** محتویات یک ویال از (R3) با 10 میلی لیتر آب مقطر مخلوط شود. این محلول به مدت 14 روز در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد پایدار است.

نمونه و پایداری نمونه ها:

سرم ، نمونه بافتی و پلاسمای حاوی EDTA ، هپارین یا سدیم سیترات.

سوپر اکسید دیسموتاز

Kit Contents:

BXC0531A	
R1 Mixed Substrate	5 x 20 ml
R2 Buffer	2 x 50 ml
R3 Xanthine Oxidase	3 x 10 ml
Plate	96 Test

موارد مصرف:

تعیین کمی آنزیم سوپراکسید دیسموتاز (SOD) .

مقدمه :

آنتی اکسیدان ها، ویتامین ها، املاح معدنی و آنزیم هایی هستند که سلول ها و بافت های بدن را در برابر اثرات زیان بار مولکول های سمی به نام رادیکال های آزاد محافظت می کنند. رادیکال های آزاد، مولکول هایی هستند که آخرین لایه الکترون آن ها تکمیل نبوده و به همین دلیل به لحاظ شیمیایی فعال تر از دیگر مولکول ها هستند. آنتی اکسیدان ها در برخی از مواد غذایی خاص مانند غذاهایی که حاوی ویتامین C، A و E و مواد معدنی مثل مس، روی و سلنیوم هستند، وجود دارد. سیستم آنتی اکسیدانی سلول زنده شامل سطوح مختلف دفاعی می باشد که در مهم ترین و اولین سد دفاعی سیستم پیشگیری از تشکیل رادیکال های آزاد انجام می گیرد و از 3 آنزیم سوپراکسید دیسموتاز (SOD)، گلوکاتایون پراکسیداز (GPX) و کاتالاز تشکیل می شود.

روش:

(XANTHINE) Enzymatic

اساس آزمایش :

در این روش از گزانتین و گزانتین اکسیداز (XOD) برای تولید رادیکال های سوپراکسید استفاده می شود که این رادیکال ها با ترکیب 2-(4-iodophenyl)-3-(4-nitrophenol)-5-phenyltetrazolium chloride (I.N.T.) واکنش داده و فورمازان قرمز رنگ تولید می شود. سپس فعالیت سوپراکسید دیسموتاز بوسیله درجه مهار این واکنش اندازه گیری می شود. یک واحد SOD باعث مهار 50٪ از سرعت احیاء INT تحت شرایط آزمایش می شود.

مقادیر نرمال:

5-100 U/ml
این مقادیر تنها به عنوان راهنما می باشند، توصیه می شود هر آزمایشگاه مقادیر مرجع خود را تعیین نماید.

مقایسه روش ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت SOD بایرکس فارس (Y) با کیت رایج تجاری (X) ، نتایج زیر بدست آمد:

$$Y = 0.982(X) + 9.8 \text{ U/ml}; r = 0.98$$

بهداشت و ایمنی:

این کیت صرفاً برای استفاده توسط پرسنل واجد شرایط آزمایشگاه طراحی شده است. در هنگام کار با معرف های آزمایشگاهی، رعایت کردن اقدامات احتیاطی مورد نیاز ضروری می باشد. این معرف ها غیر قابل خوردن و نوشیدن می باشند. در مورد چگونگی دور ریختن مواد طبق قوانین تدوین شده عمل شود.

منابع:

Arthur J.R. ; Boyne R. (1985) 36: 1569-1575.
Suttle N.F. (1986) 119: 519-522.
Wooliams J.A. et al (1983) 34: 253-256.

	For In Vitro Diagnostics Use Only
	Lot Number
	Catalogue Number
	Storage Temperature
	Expiry Date (Year / Month)
	Warning, Read Enclosed Documents
	Instructions For Use
	Manufactured By