

BXC0541A
R1:1x50ml , R2:5x10ml
در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شود.
دستورالعمل استفاده محصول
فقط برای مصرف آزمایشگاهی

مواد به صورت زیر به داخل لوله‌های آزمایش اضافه شود:		
	Reagent Blank	Sample / Standard
Sample / standard	---	25 µl
Working Reagent	1000 µl	1000 µl
پس از مخلوط نمودن، مقدار جذب نوری را بعد از یک دقیقه قرائت نموده، کرونومتر را به کار انداخته و دقیقاً بعد از ۱ و ۲ دقیقه پس از شروع واکنش جذب نوری خوانده شود.		

محاسبات:

$$\text{غلظت استاندارد} \times \frac{\text{اختلاف جذب نمونه}}{\text{اختلاف جذب استاندارد}} = \text{غلظت D3 - هیدروکسی بوتیرات}$$

خطی بودن:

این روش تا مقدار D3 هیدروکسی بوتیرات، ۳.۲ mmol/l خطی است.

در مواردی که غلظت نمونه بالاتر باشد، نمونه به نسبت ۱+۲ با سرم فیزیولوژی رقیق و در عدد ۳ ضرب شود.

حساسیت:

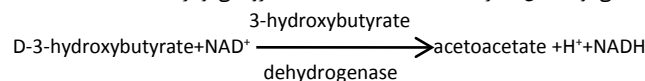
حداقل مقدار قابل اندازه‌گیری ۰.۰۱ mmol/l می‌باشد

دقت:

تکرار پذیری با استفاده از نمونه های انسانی (n=۲۰) تعیین و نتایج زیر بدست آمد:

Intra Assay – Within Run			
Sample	Mean (mmol/l)	SD (mmol/l)	CV%
Control Serum 1	0.03	0.002	6.66
Control Serum 2	0.15	0.01	6.66
Control Serum 3	0.59	0.02	3.38

هیدروکسی بوتیرات دهیدروژناز می‌باشد. همراه با این اکسیداسیون کوفاکتور NAD⁺ به NADH احیا می‌شود که این تغییر جذب مستقیماً با غلظت D3-هیدروکسی بوتیرات متناسب است.



غلظت معرف ها:

R1	Tris Buffer pH 8.5	100 mmol/l
	EDTA	2 mmol/l
	Oxalic Acid	20 mmol/l
R2	3-HBDH	0.12 U/ml
	NAD ⁺	2.5 mmol/l
	D-3-Hydroxybutyrate	1 mmol/l

شرایط نگهداری و آماده سازی محلول:

محتویات کیت باز نشده تا تاریخ انقضاء در دمای ۸-۲ درجه سانتی گراد پایدار می‌باشد.

(۱) **Buffer (R1):** آماده مصرف می‌باشد.

(۲) **Enzyme/Coenzyme (R2):** محتویات یک ویال از Enzyme (R2) با ۱۰ میلی لیتر

از Buffer (R1) مخلوط شود. این محلول ۷ روز در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد پایدار

می‌باشد.

نمونه و پایداری نمونه ها:

سرم، پلاسما حاوی EDTA یا هپارین.

پایداری نمونه:	۷ روز در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد
----------------	-------------------------------------

روش انجام آزمایش:

طول موج	دما	کووت	اندازه گیری
۳۴۰ نانومتر	۳۷ درجه سانتیگراد	یک سانتیمتر	در مقابل بلانک معرف

D3-هیدروکسی بوتیرات

Kit Contents:	BXC0541A
R1 Buffer	1 x 50 ml
R2 Enzyme/Coenzyme	5 x 10 ml
R3 Standard low	1 x 1 ml
R4 Standard high	1 x 1 ml

موارد مصرف:

تعیین کمی D3-هیدروکسی بوتیرات در سرم و پلاسما انسانی.

مقدمه:

بتا-هیدروکسی بوتیرات عمدتاً از اکسیداسیون اسیدهای چرب در کبد تولید شده و برای تولید انرژی به بافت‌های محیطی منتقل می‌شود. D3-هیدروکسی بوتیرات حدود ۸۰٪ اجسام کتون سنتز شده از اکسیداسیون اسیدهای چرب در کبد را تشکیل می‌دهد. افزایش مقدار اجسام کتون در خون سبب کتوزیس می‌شود. کتوزیس نرمال در شرایطی مثل ناشتایی، ورزش طولانی و رژیم غذایی پرچرب شایع است. دلایل پاتولوژیک کتوزیس شامل: نقص چندین ارگان، دیابت، خطاهای ارثی متابولیسم، کمبود هورمون رشد و سوء مصرف الکل هستند. در حالت حاد، اجسام کتون تجمع و سبب اسیدوز متابولیک شده و ممکن است تهدید کننده وضعیت حیات باشند. در حیوانات کتوزیس منجر به بیماری‌های بالینی شدید، کاهش شیر، مشکلات تولید مثلی و احتمال مرگ در مراحل اول زندگی می‌شود. سنجش D3-هیدروکسی بوتیرات در غربالگری گاوهای شیری (برای کتوزیس)، مسمومیت خونی دوران حاملگی برای بره‌ها و گوساله‌ها و غربالگری علائم هیپوگلیسمی در بچه‌ها خوکها کاربرد دارد.

روش:

Enzymatic (UV)

اساس آزمایش:

اندازه‌گیری مقدار D3-هیدروکسی بوتیرات در سرم و پلاسما به روش کینتیک آنزیمی انجام می‌شود. اساس این روش اکسیداسیون D3-هیدروکسی بوتیرات به استواستات توسط آنزیم 3-

biorex fars
D3-HYDROXYBUTYRATE
PRODUCT CODE : BXC0541

BXC0541A

R1:1x50ml , R2:5x10ml

در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شود.

دستورالعمل استفاده محصول

فقط برای مصرف آزمایشگاهی

بایرکس فارس

D3-هیدروکسی بوتیرات

کد محصول: BXC0541

کنترل کیفیت:

Biorex fars D3 HydroxyButyrate Control Level 1 Cat No BXC0543A

Biorex fars D3 HydroxyButyrate Control Level 2 Cat No BXC0543B

محدودیت‌ها و شکاف‌های کنترل باید بر حسب نیازمندی‌های خاص کشور و آزمایشگاه تطبیق شود. مقادیر بدست آمده باید بر طبق محدودیت‌های محرز شده کاهش یابد. اگر مقادیر بدست آمده خارج از محدودیت‌ها باشند، هر آزمایشگاه باید سنجش‌های صحیحی انجام دهد.

بهداشت و ایمنی:

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

Inter Assay – Between Run			
Sample	Mean (mmol/l)	SD (mmol/l)	CV%
Control Serum 1	0.05	0.005	10.0
Control Serum 2	0.21	0.02	9.52
Control Serum 3	0.61	0.04	6.55

مقادیر نرمال:

0.03 – 0.3 mmol/l
هر آزمایشگاه باید انطباق‌پذیری مقادیر مورد انتظار را با توجه به جمعیت بیمار خود بررسی کرده و الزاماً مقادیر مرجع خود را تعیین نماید. برای اهداف تشخیصی نتایج D3 هیدروکسی بوتیرات باید همراه با تاریخچه پزشکی بیمار، آزمایش‌های بالینی و یافته‌های دیگر تفسیر شود.

مقایسه روش‌ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت D3 هیدروکسی بوتیرات بایرکس فارس (Y) با کیت رایج تجاری (X) نتایج زیر بدست آمد:

$$Y=2.01(X)-0.001 \text{ mmol/l} ; r=0.99$$

محدودیت‌ها – تداخل:

بیلی روبین: عدم تداخل معنی‌دار تا غلظت بیلی‌روبین ۴۰ mg/dl.

همولیز: عدم تداخل معنی‌دار تا غلظت هموگلوبین ۳۰۰ mg/dl.









لیپمیا: عدم تداخل معنی‌دار تا غلظت تری‌گلیسیرید ۱۲۰۰ mg/dl.

استفاده در دستگاه اتوماتیک:

این معرف برای استفاده طیف وسیعی از دستگاه‌های سنجش اتوماتیک مناسب می‌باشد. دستورالعمل‌های خاصی برای کاربردهای مختلف در بخش فنی شرکت بایرکس فارس موجود می‌باشد.

Biorex fars D3 HydroxyButyrate Standard Level 1 Cat No BXC0541A

Biorex fars D3 HydroxyButyrate Standard Level 2 Cat No BXC0541A

	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

منابع:

- McMurray, C.H., Blanchflower, W.J., Rice, D.A., Clin Chem., 1984; **30**: No. 3.
- Li, P.K., Lee, S.T., Macgillvray, M.H., et al. Clin. Chem. 1980; **26**: 1713-1717.