



Garbiarska 2, 040 01 KOŠICE



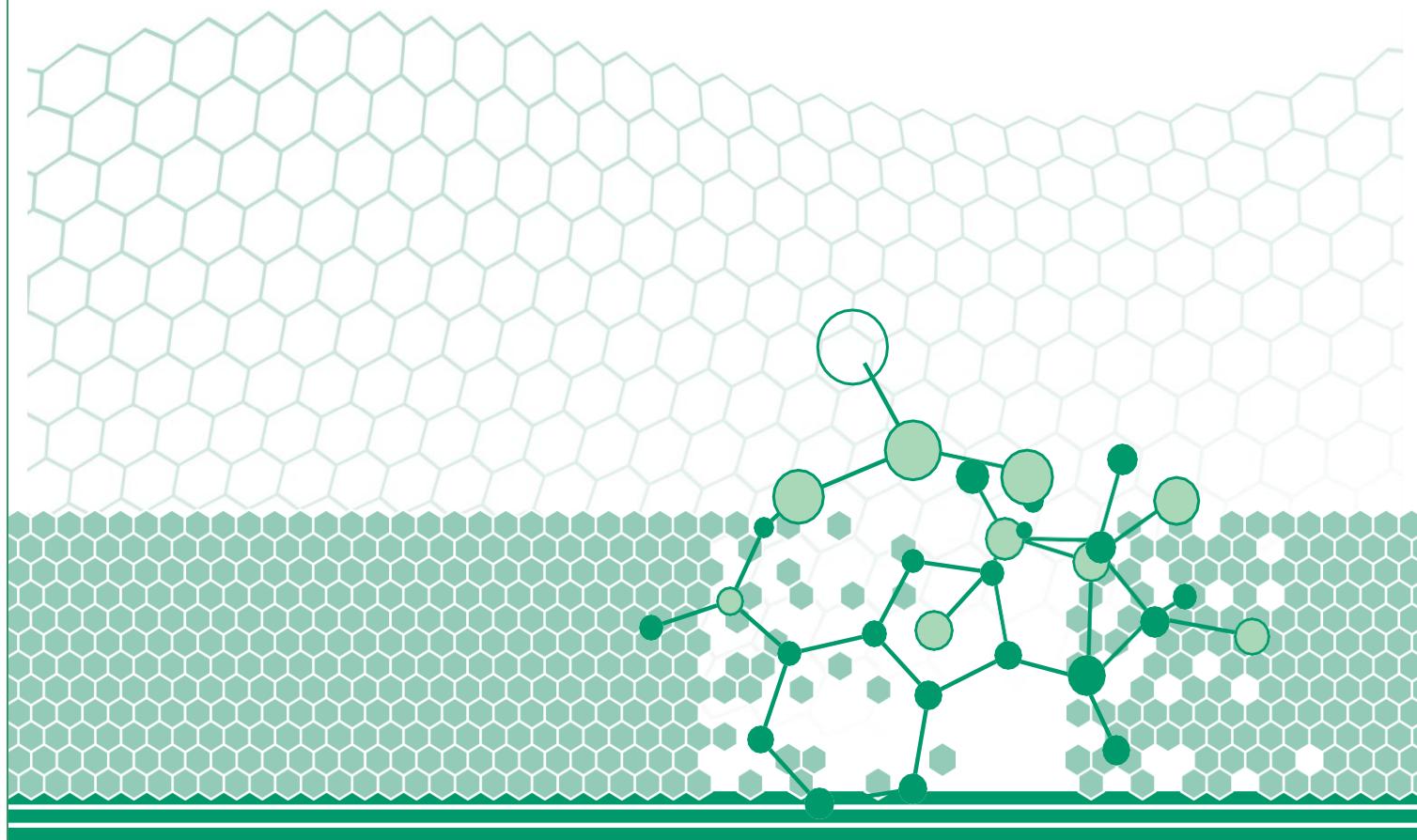
Návod na použitie

ELISA-anti-MILK-II-A

REF E-244

Σ
96

IVD



Súprava ELISA-anti-MILK-II-A je určená na kvantitatívne stanovenie špecifických protilátok triedy IgA proti bielkoviňam kravského mlieka v ľudskom sére. Umožňuje stanovenie 40 neznámych vzoriek v duplikátoch.

Kravské mlieko patrí do skupiny potencionálnych potravinových alergénov, t.j. látok proteínovej povahy, ktoré vyvolávajú u precitlivených jedincov chorobné stavy charakterizované abnormálnou imunitnou odpovedou ľudského organizmu na tieto látky. Kravské mlieko obsahuje viac než 20 rôznych proteínov, z ktorých iba niektoré vyvolávajú imunitnú odpovied' s patofiziologickými dôsledkami (kazeín, β -laktoglobulín a α -laktalbumín). Zvýšené hladiny protilátok proti kravskému mlieku v ľudskom sére sú indikátorom alergických ochorení s kožnými symptómami (atopický ekzém, žihľavka), gastrointestinálnymi symptómami (detské koliky, hnačky, zvracanie) a respiračnými symptómami (nádcha, opakovaná sípavosť). Alergia na kravské mlieko sa najčastejšie vyskytuje u novorodencov a detí do troch rokov.

PRINCÍP

Stanovenie je založené na princípe nepriamej ELISA metódy na detekciu špecifických protilátok. Antigén je imobilizovaný na povrchu jamiek mikrotitračnej doštičky. Testované vzorky nariedeného ľudského séra sa inkubujú v jamkách mikrotitračnej doštičky. V tejto fáze dochádza k naviazaniu špecifických protilátok z ľudského séra na imobilizovaný antigén. Po inkubácii sa premytím odstránia nezreagované komponenty ľudského séra a pridá sa konjugát chrenovej peroxidázy s protilátkou proti ľudskému imunoglobulínu IgA. Po inkubácii a odstránení prebytočného konjugátu sa pridá substrát TMB a enzymová reakcia sa zastaví pridaním kyseliny sírovej. Absorbancia testovaných vzoriek sa porovnáva s absorbanciou štandardov. Intenzita sfarbenia je úmerná množstvu špecifických protilátok prítomných v sére.

ZLOŽENIE

Nezamieňať substancie z iných súprav!

1. Mikrotitračná doštička

12 ks 8-jamkových lámateľných stripov potiahnutých antigénom.

2. Štandardy

6 fľaštičiek (6 x 1 ml) s roztokmi špecifickej protilátky IgA proti mlieku s koncentráciou 0 – 6,25 – 12,5 – 25 – 50 – 100 U.ml⁻¹. Štandardy sú vyriedené v zriedovacom roztoku, pripravené na použitie.

3. Kontrolné vzorky

2 fľaštičky, 1 fľaštička (1 ml) s kontrolou vzorkou negatívou a 1 fľaštička (1 ml) s kontrolou vzorkou pozitívou, sú vyriedené v zriedovacom roztoku, pripravené na použitie. Koncentrácie sú uvedené v Osvedčení o súprave.

4. Substrát TMB

1 fľaštička (8 ml) s TMB (3,3',5,5'-tetrametylbenzidín). Je pripravený na použitie.

5. Zriedovací roztok

1 fľaštička (100 ml) s TRIS-HCl tlmiacim roztokom s obsahom bovinného sérového albumínu, 0,2% azidu sodného, 0,02% timerosalu a modrého farbiva, pH 7,0 ± 0,2. Je pripravený na použitie.

6. Vymývací roztok

1 fľaštička (50 ml). Obsah fľaštičky s vymývacím roztokom doplnite do 1000 ml destilovanou vodou.

7. Konjugát HRP-anti-IgA

1 fľaštička (12 ml) s konjugátom HRP-anti-IgA. Je pripravený na použitie.

8. Kyselina sírová

1 fľaštička (8 ml) s roztokom 0,5 mol.l⁻¹ kyseliny sírovej. Je pripravený na použitie.

PRÍPRAVA VZORIEK

Súprava je určená na stanovenie vzoriek krvného séra. Čerstvé vzorky sa v priebehu stanovenia uskladňujú do 72 hodín pri 2-8 °C. Vzorky séra sa dlhodobo uskladňujú pri -20°C. Tieto po rozmrazení viackrát nezamrazujte. Na stanovenie nepoužívajte lipemické, hemolyzované alebo kontaminované krvné séra. Pacientske séra sa riedia 1:101, t.j. 10 µl séra sa zriedi príďavkom 1 ml zriedovacieho roztoru.

DOPORUČENIE PRE PRÁCU SO SÚPRAVOU

- Všetky reagencie musia byť pred začiatkom stanovenia vytemperované na laboratórnu teplotu.
- Všetky inkubácie sa robia pri laboratórnej teplote 18 - 25°C.
- Odporúčame, aby sa štandardy, negatívna, pozitívna vzorka a pacientske séra spracovali v duplikátoch.
- Pracujte s presnými pipetami.
- Zabráňte mechanickému poškodeniu stripov.
- Nepoužité stripы uchovávajte v obale spolu s vysušovadlom.
- Po ukončení premývania je dôležité dôkladne odstrániť vymývací roztok zo stripov.

PRACOVNÝ POSTUP

1. Pipetuji do jamiek stripov:

- po 100 µl štandardov
- po 100 µl negatívnej kontrolnej vzorky
- po 100 µl pozitívnej kontrolnej vzorky
- po 100 µl pacientských zriedených vzoriek

2. Inkubujte 30 minút pri laboratórnej teplote.

3. Po ukončení inkubácie stripы 4x premyte vymývacím roztokom, pripraveným podľa návodu.

Poznámka: Pokiaľ nie je k dispozícii špeciálna premývačka pre mikrotitračné doštičky, premývanie spočíva v napipetovaní cca. 250 µl vymývacieho roztoru do všetkých použitých jamiek. Po 30

sekundách sa vymývací roztok zo stripov prudko vyleje. Postup sa opakuje ešte 3x.

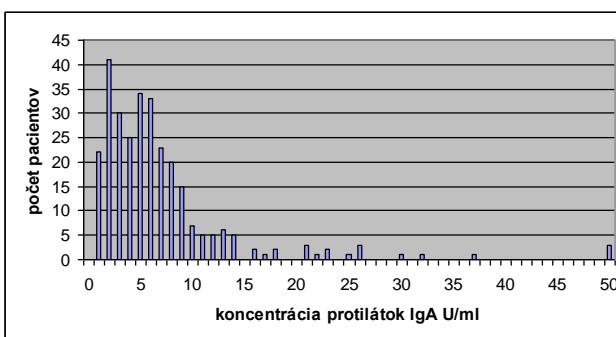
4. Po ukončení premývania mikrotitračnú doštičku otočte hore dnom a okraje osušte filtračným papierom.
5. Do jamiek napipetujte po 100 µl konjugátu HRP-anti-IgA a inkubujte pri laboratórnej teplote 30 minút.
6. Stripy znova 4x premyte vymývacím roztokom a osušte podľa bodu 4.
7. Do jamiek napipetujte bez prerušenia po 50 µl substrátu TMB. Pipetovanie musí byť ukončené do 2 minút!
8. Vyfarbuje sa 15 min v tme.
9. Reakcia sa zastaví pridaním 50 µl kyseliny sírovej do každej jamky.
10. Intenzitu sfarbenia merajte na fotometrickom čítači mikrotitračných doštičiek pri vlnovej dĺžke 450 nm. Ako referenčný filter môže byť použitý filter s vlnovou dĺžkou od 600 – 690 nm. Meranie ukončite najneskôr do 1 hod po skončení vyvýhania. Doštičku medzitým uschovajte v tme.

INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV

- Keď nie je k dispozícii program na zstrojenie kalibračnej závislosti, použite nasledovný postup.
- Vypočítajte priemerné absorbancie pre každý štandard, kontrolné a pacientske vzorky.
- Nakreslite štandardnú krivku na semilogaritmický papier vynesením logaritmu koncentrácií štandardov (U.ml^{-1}) na horizontálnu (x) os proti priemerným absorbanciam štandardov na vertikálnu (y) os.
- Z krivky odčítajte hodnotu koncentrácií kontrolných a pacientských vzoriek. Táto hodnota sa už nenásobí riediacim faktorom.

OČAKÁVANÉ HODNOTY

Očakávané hodnoty u zdravej populácie sú negatívne. Avšak, aj u asymptomatických, zjavne zdravých osôb môžu byť zvýšené hladiny protilátok proti mlieku



Hodnoty boli získané na základe stanovenia séru 300 zdravých jedincov. Každé laboratórium by si malo stanoviť vlastné rozpätie normálnych hodnôt na základe klinicky charakterizovaných vzoriek.

Odporučame nasledovné hodnotenie výsledkov:

Negatívne hodnoty $< 11 \text{ U.ml}^{-1}$

Hraničná hodnota $11\text{-}14 \text{ U.ml}^{-1}$

Pozitívne hodnoty $> 14 \text{ U.ml}^{-1}$

KONTROLA KVALITY STANOVENIA

- Absorbancia nulového štandardu by mala byť menej ako 0,2.
- Absorbancia najvyššieho štandardu by mala byť viac ako 0,8.
- Hodnoty koncentrácií negatívnej a pozitívnej kontrolnej vzorky sa musia pohybovať v intervale koncentrácií uvedenom v Osvedčení o súprave.

CHARAKTERISTIKA STANOVENIA

Štandardizácia

Štandardy v súprave ELISA-anti-MILK-II-A sú kalibrované proti internému referenčnému štandardu.

Merací rozsah

$6,25\text{-}100 \text{ U.ml}^{-1}$

Citlivosť

Detekčný limit súpravy je 5 U.ml^{-1} .

Specificita

Súpravou stanovujeme protilátky triedy IgA proti antigénom kravského mlieka.

Opakovateľnosť

INTRA-ASSAY	A	B	C
Počet stanovení	17	17	17
Priemer U.ml^{-1}	5,54	23,41	34,79
SD U.ml^{-1}	0,42	1,37	2,00
C.V. %	7,58	5,85	5,75

Reproduktovatelnosť

INTER-ASSAY	A	B	C
Počet stanovení	21	21	21
Priemer U.ml^{-1}	5,07	25,24	37,56
SD U.ml^{-1}	0,64	2,23	2,59
C.V. %	12,62	8,84	6,90

Recovery

Metódou štandardného prídatku sa získajú hodnoty 80 - 120%.

UPOZORNENIE

- Súprava je určená pre profesionálne in vitro použitie v laboratóriu.
- V prípade výskytu nežiaducich príhod, tieto hláste na č. tel. +421 55 6228 131, biogema4@biogema.sk
- Jednotlivé substancie súpravy obsahujú konzervačné činidlá azid sodný a timerosal. Azid sodný reaguje s olovom a meďou za vzniku výbušných azidov. Azid sodný a timerosal môžu pri priamom kontakte s pokožkou spôsobiť podráždenie. V prípade kontaktu s pokožkou postihnuté miesto vymyte veľkým množstvom vody.

- Kyselina sírová, v koncentrácií 0,5 mol.l⁻¹, môže pri priamom kontakte s očami alebo pokožkou spôsobiť podráždenie. V prípade zasiahnutia očí alebo kože postihnuté miesto vymyte veľkým množstvom vody.
- Azid sodný, timerosal a kyselina sírová v koncentráciách, ktoré sú použité v súprave, sú zdraviu škodlivé. Vzhľadom k nízkemu obsahu škodlivých látok v substanciach súpravy životné prostredie nie je ohrozené.
- Kontrolné vzorky a štandardy obsahujú ľudské sérum. Ľudské sérum použité na prípravu týchto substancií vykazovalo negatívnu reakciu na prítomnosť antigénu HBsAg, HIV 1, HIV 2 a HCV. Žiadna metóda stanovenia však nie je schopná dať stopercentnú istotu, preto so substanciami obsahujúcimi ľudské sérum pracujte ako s infekčným materiálom, pri práci používajte rukavice.
- Výrobca ručí za výsledky dosiahnuté súpravou ELISA-anti-MILK-II-A len v prípade dodržiavania návodu a skladovacích podmienok. Reagencie nepoužívajte po uplynutí exspiračnej doby.

LIKVIDÁCIA ODPADU

Nepoužité zvyšky pacientskych vzoriek a substancie obsahujúce ľudské sérum likvidujte ako infekčný materiál, ostatný materiál a nepoužité zvyšky súpravy obsahujúce nebezpečné chemické látky odporúčame tiež zabezpečiť v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 223/2001 Z.z. a vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z.

SKLADOVANIE A STABILITA

Súpravu skladujte pri 2 - 8 °C. Doba exspirácie súpravy je 9 mesiacov odo dňa výroby, ak sú substancie v pôvodnom stave. Neodporúčame kombinovať substancie viacerých šarží.

LITERATÚRA:

Barnes,R.M.R.: IgG and IgA antibodies to dietary antigens in food allergy and intolerance. Clin. Exsp. Allergy., 1995, 25, 7-9

Bayer,M., Kutilek,Š.: Současný pohled na problematiku intolerance bílkovin kravského mleka u dětí. Prakt. Lék., 1994,74,(10), 466-467

Bottaro,G., Failla,P., Rotolo,N., Azzaro,F., Pennisi,P., Pasqualetto, A., Castiglione,N., Patane,R.: Significance of milk antibodies to cow's milk protein intolerance. Pediatr. Med. Chir. 1992, 14, (1) 21-25

Atkinson, W., Sheidon,T.A., Shaath,N., Whowell,P.J.: Food elimination based on IgG antibodies in irritable bowel syndrome : a randomised controlled trial. Gut, 2004, 53(10), 1459-1464

Hrubisko,M. a kol.: Alergológia, Osveta, Martin, 2003, 165-166

Jyonouchi,H., Geng,L., Ruby,A., Zimmerman-Bier,B.: Disregulated innate responses in young children with autism spectrum disorders: their relationship to gastrointestinal symptoms and dietary intervention. Neuropsychobiology. 2005, 51, (2), 77-85

EN ISO 9001 v platnom znení	Certifikovaný systém manažérstva kvality		Pozri návod na používanie		PN	Podniková norma
EN ISO 13485 v platnom znení	Certifikovaný systém manažérstva kvality pre zdravotnícke pomôcky		Nepoužívať opakovane			Použiteľné do
	Značka zhody so Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 98/79/ES a NV SR č. 569/2001 Z.z.		Diagnostická zdravotnícka pomôcka <i>in vitro</i>			Jednorazový obal po použití vyhodiť do príslušnej zbernej nádoby
	Obmedzenie teploty		Výrobca			Zelený bod
	Dátum výroby		Kód dávky			Recyklovateľný obal
	Chrániť pred slnkom		Katalógové číslo			Varovanie
	Pozitívna kontrola		Negatívna kontrola			Štandardy
	Konjugát HRP		Substrát TMB			Kyselina sírová
	Vymývací roztok		Zried'ovací roztok			Mikrotitračná doštička potiahnutá antigénom

Odporúčania na spracovanie súprav na ELISA automatoch.

Nastavenie teploty v automatizovanom systéme musí byť zabezpečené tak, aby bolo v súlade s odporúčanou teplotou uvedenou v návodoch pre spracovanie súprav.

Odporúčame zabezpečiť aby substrát v automate neboli vystavený svetlu a aby sa tým eliminovala možnosť jeho znehodnotenia (zmodranie na svetle). Odporúčame mať počas spracovania súpravy zatvorený hlavný kryt automatizovaného systému.

Pre každé spracovanie súpravy použiť a nariediť iba potrebné množstvo čerstvých substancií. Ak už vzniknú prebytky z predchádzajúcich meraní (napr. vymývacieho roztoku, štandardov ...) neodporúčame na ďalšie použitie aj keď boli uskladnené v chlade.

Pred samotným spracovaním v automatizovanom systéme je dôležité dodržať odporúčania ohľadne vytemperovania substancií (vplyv na presnosť merania) a mikrotitračnej platničky (eliminovať možnosť kondenzátu po vybratí z uskladnenia v chlade).

Substancie používať iba v rámci príslušnej šarže a súpravy (nesmú sa miešať substancie medzi rôznymi šaržami)

Odsledovať časový priebeh jednotlivých krokov v rámci spracovania súpravy v automatizovanom systéme či korešponduje s odporúčaným postupom uvedeným v návode (hlavne po fáze premývania by mala byť hned pridaná príslušná substancia - konjugát, substrát). V prípade nesúladu konzultovať správne programové nastavenia so servisným technikom.

Skontrolovať správny priebeh každého kroku spracovania súpravy v automatizovanom systéme – napr. nevšimnutie si, že sú zlepéné prívodné hadičky spôsobí zlé premýtie platne.