

Bile Esculin Agar ISO

Cat. 1031

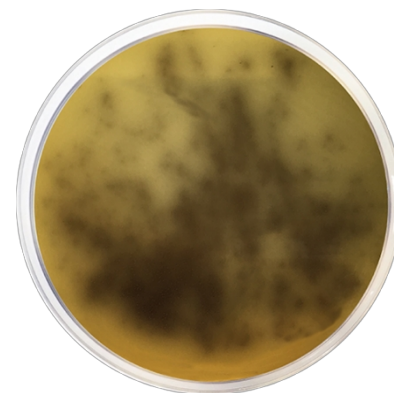
Pro izolaci a předpokládanou identifikaci enterokoků a pro studium fermentace eskulinu bakteriemi *Yersinia*

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Potvrzení	<i>Yersinia enterocolitica</i>
Selektivní izolace	Enterokoky

Odvětví aplikace: Klinická medicína / Potravinářství

Předpisy: ISO 10273 / BAM



Principy a použití

Bile Esculin Agar je ideální pro izolaci a diferenciaci střečních enterokoků na základě hydrolyzy eskulinu v přítomnosti žluči. Podle normy ISO 10273 je rovněž doporučen pro studie fermentace eskulinu bakteriemi rodu *Yersinia*. Test na eskulin se provádí za účelem stanovení předpokládané patogenity, protože patogenní kmeny *Yersinia enterocolitica* jsou eskulin negativní. Tento test na fermentaci eskulinu je rovnocenný testu na fermentaci salicinu.

Organismy pozitivní na hydrolyzu eskulinu hydrolyzují glykosid eskulin na eskuletin a dextrózu. Eskulin reaguje s citrátem železitým za vzniku tmavě hnědé nebo černé kolonie. Žlučové soli neinhibují enterokoky, zatímco ostatní grampozitivní bakterie jsou inhibovány. Hovězí extrakt a pepton dodávají živiny nezbytné pro růst. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

Tolerance ke žluči a schopnost hydrolyzovat eskulin představuje spolehlivý presumptivní test pro identifikaci enterokoků. Hnědé zbarvení (pozitivní reakce) kolem kolonií se objeví po 18-24 hodinách inkubace při teplotě 35±2 °C.

Přítomnost střečních enterokoků je indikátorem fekální kontaminace, zejména pokud ke kontaminaci došlo dávno, delší dobu před realizací testu a méně odolné koliformní bakterie, včetně *Escherichia coli*, mohou být v době provádění analýzy již mrtvé.

Složení v g/l

Bakteriologický agar	15	Žlučové soli	40
Esculin	1	Hovězí extrakt	3
Masný pepton	5	Citrát železitý	0,5

Příprava

Suspendujte 64,5 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Rozlijte do vhodných nádob a sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut. Přehřátí může způsobit ztmavnutí média. Pokud se používají zkumavky, nechte je chladnout v šikmé poloze.

Návod k použití

" Pro klinickou diagnózu jsou typem vzorku bakterie izolované ze stolice.

- Očkejte na povrchu a vytvořte paralelní rýhy pomocí rukojeti nebo yzopu.
- Inkubujte v aerobních podmínkách při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.
- Odečet a interpretace výsledků.

" Pro jiná použití, na která se nevztahuje označení CE:

Izolace a předpokládaná identifikace enterokoků:

- Na šikmý povrch agarů udělejte pruhy.
- Inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.
- Pozitivní kultivace se potvrdí na konfirmačním agaru KAA (LC1027) nebo streptokokovém agaru KF (LC1034).

Potvrzení patogenní *Yersinia enterocolitica* podle ISO 10273:

- Z kolonií vybraných pro konfirmační růst v CIN udělejte proužky na šikmé zkumavce s Bile Esculin Agarem.
- Inkubujte při 30 °C po dobu 24 ± 2 hodin.
- Výskyt černé aureoly kolem kolonií znamená pozitivní reakci.

Kontrola kvality

Rozpuštěnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
beze zbytku	Jemný prášek	Béžová	Lakmus	6,6±0,2

Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (35 ± 2 °C /18-24 h)

Yersinia enterocolitica podle ISO 10273 (30 °C/ 24 h).

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Dobrý růst	Hydrolyza eskulinu
<i>Enterococcus faecium</i> ATCC 19434	Dobrý růst	Hydrolyza eskulinu
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Inhibice	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Dobrý růst	Hydrolyza eskulinu (slabá)
<i>Yersinia enterocolitica</i> ATCC 27729	Dobrý růst	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Dobrý růst	Hydrolyza eskulinu
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Inhibice	

Skladování

Teplota Min.: 2 °C

Teplota Max.: 25 °C

Bibliografie

Bakt. Proceedings M33. 1969 Clin. Lab Forum červenec 1970.

Swan, A. 1954. Použití média se žlučí a eskulinem a Maxtedovy techniky Lancefieldova seskupení při identifikaci enterokoků (streptokoků skupiny D). J. Clin Pathol 7:160 Facklam, R.R. and M.D. Moody 1970 Presumptivní identifikace streptokoků skupiny D, žlučový eskulinový test. Appl. Microbiol 20:245. Farmer J.J. III 1995 Enterobacteriaceae P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover a R.H. Tenover (eds) Manual of clinical microbiology, 6. vyd. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

ISO 10273. Mikrobiologie potravinového řetězce. Horizontální metoda detekce patogenní *Yersinia enterocolitica*