

Chromogenní agar pro detekci infekcí močových cest (UTIC)

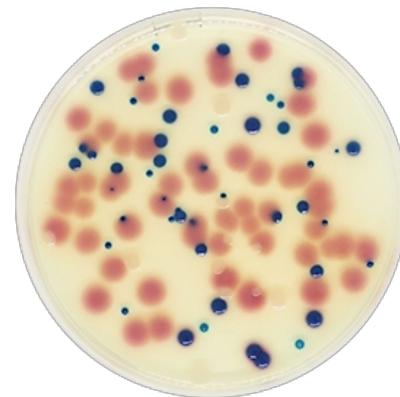
LC1424

K presumptivní detekci a diferenciaci organismů způsobujících infekce močových cest

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Detekce	Patogeny močových cest

Odvětví aplikace: Klinická medicína



Principy a použití

Chromogenní agar pro detekci infekce močových cest (Urinary Tract Infection Chromogenic Agar (UTIC)) je chromogenní médium pro předpokládanou identifikaci a potvrzení mikroorganismů způsobujících infekce močových cest. Mikroorganismy způsobující infekce močových cest jsou obvykle hojné a patří pouze k jednomu druhu: nejčastěji izolovaným organismem je *E. coli*.

Směs peptonu poskytuje dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Médium obsahuje dva chromogenní substráty, které jsou štěpeny enzymy produkovanými *Enterococcus spp.*, *Escherichia coli* a koliformními bakteriemi. Obsahuje také fenylalanin a tryptofan, které poskytují předpokládanou indikaci tryptofan deaminázové aktivity, která ilustruje přítomnost *Proteus spp.*, *Morganella spp.* a *Providencia spp.* (hnědé kolonie). Toto je založeno na CLED Agar. Bakteriologický agar je tuhnoucí činidlo.

Jeden z chromogenů je metabolizován aktivitou enzymu β -glukosidázy, což umožňuje specifickou detekci enterokoků, které tvoří modré nebo tyrkysové kolonie. Druhým chromogenem je štěpená β -galaktozidáza, enzym produkovaný *E. coli*, která roste jako růžové kolonie. (V případě nespolehlivých výsledků kolonií proveďte Indolový test).

Když bakterie štěpí oba chromogenní substráty, vznikají modré až fialové kolonie, charakteristické pro koliformní bakterie jako *E. aerogenes*, *K.pneumoniae* a *C. freundii*.

Je třeba poznamenat, že stejně jako u všech chromogenních médií mohou mikroorganismy s atypickými enzymovými vzorci poskytovat anomální reakce. Například 45 % *Enterobacter cloacae* neobsahuje β -glukosidázu, takže výsledkem jsou růžové kolonie, které nelze odlišit od *E. coli*. Pro potvrzení je třeba provést Indolový test.

Složení v g/l

Bakteriologický agar	16	Směs peptonu	16
Tryptofan	2	Růstové faktory	13
Chromogenní substrát	0,5		

Typické složení v g/l * Upraveno a/nebo doplněno podle potřeby tak, aby splňovalo kritéria účinnosti.

Příprava

Suspendujte 47,5 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut. Ochladte na 45-50 °C, dobře promíchejte a dávkujte do destiček.

Návod k použití

Pro klinickou diagnózu je typem vzorku moč. Moč ze střední části močení, z katétru nebo lze použít odběr suprapubickou punkcí močového měchýře. - Očkujte na povrchu. Paralelní pruhy kličkou nebo yzopem.

- Inkubujte v aerobních podmínkách při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.
- Čtení a interpretace výsledků.

Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
	Jemný prášek	Běžová	Jantarová, lehce opaleskující	7,2±0,2

Mikrobiologický test

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

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Klebsiella aerogenes</i> ATCC 13048	Dobrý růst	Tmavě modrá kolonie
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 13883	Dobrý růst	Tmavě modrá kolonie
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Dobrý růst	Jantarová kolonie
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Dobrý růst	Světle modrá kolonie
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Dobrý růst	Růžová kolonie
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Dobrý růst	(přirozená pigmentace) Bílá krémová kolonie
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 25933	Dobrý růst	Světle hnědá kolonie
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Dobrý růst	Jantarová kolonie
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 6539	Dobrý růst	Jantarová kolonie

Skladování

Teplota Min.: 2 °C
Teplota Max.: 25 °C

Bibliografie

Samra Z, Heifetz M, Talmor J, Bain E a Bahar J. Hodnocení použití nového chromogenního agarů při detekci patogenů močových cest. J Clin Microbiol. 1998;36(4): 990-4.