

## Specifikace

Selektivní doplněk pro izolaci *Burkholderia cepacia*.

## Prezentace

10 lyofilizovaných lahviček  
Lahvička s: 6 ± 0,1 ml

### Podrobnosti o balení:

Skleněné injekční lahvičky o rozměrech 22±0,25 x 55±0,5 mm,  
označené štítkem, bílý plastový uzávěr -  
10 injekčních lahviček v krabici.

### Doba použitelnosti

49 měsíců

### Skladování

2-25 °C

## Složení

Složení (g/lahvičku):

Polymixin B sulfát .....75.000 IU  
Gentamicin .....0.0025  
Ticarcillin.....0.0500

**Poznámka:** Každá lahvička postačuje k doplnění 500 ml  
základního média pro *Burkholderia cepacia* spp. (LC1347)

Rekonstituce původní lyofilizované lahvičky přidáním:

1 injekční lahvičky se sterilní destilovanou vodou.....5 ml

## Popis /Technika

### Popis:

*Burkholderia Cepacia* Agar Base (LC1347) je selektivní médium speciálně vytvořené pro izolaci *Burkholderia cepacia* (*Pseudomonas cepacia*) z klinických i neklinických vzorků. *Burkholderia cepacia* je gramnegativní, oxidáza pozitivní, pohyblivý a aerobní bacil. Obvykle se vyskytuje v nánosech vody a ve vlhkém prostředí. Tento bacil je významným oportunním patogenem a způsobuje plicní infekce u pacientů s cystickou fibrózou.

Tento organismus může být v malém množství přítomen v mnoha nesterilních výrobcích používaných v nemocnicích. Byl izolován z řady vodních zdrojů a může růst v destilované vodě se zdrojem dusíku díky své schopnosti vázat CO<sub>2</sub> ze vzduchu. Sací katetry opláchnuté roztokem kyseliny octové snížily přenos *Burkholderia cepacia* a dalších *Pseudomonas*. Médium obsahuje pepton, který poskytuje dusík, vitaminy, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Přidávají se selektivní látky, které zlepšují výtěžnost *B. cepacia* inihibíci běžných kontaminantů. Krystalová violet inihibuje grampozitivní koky, zejména enterokoky a stafylokoky. Žlučové soli inihibují většinu grampozitivních koků s výjimkou enterokoků a ticarcillin a polymyxin B inihibují gramnegativní bacily. Fenolová červec usnadňuje detekci *B. cepacia*. Alkalické konečné produkty metabolismu pyruvátu zvyšují pH média, což způsobuje změnu barvy indikátoru ze světle oranžové na růžovou nebo růžově červenou v oblasti růstu. V oblastech silného růstu *B. cepacia* se růžová barva zesiluje. Zdrojem síranů a kovových iontů jsou síran hořečnatý, síran amonný a síran železnatý. Fosforečnanové soli působí jako pufrační systém. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

Kolonie *B. cepacia* mají průměr 1-2 mm a zbarvují médium do růžova. Nízký počet kolonií nemusí způsobit změnu barvy média.

Mohou se vyskytnout druhy *Candida*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Pseudomonas aeruginosa* a další druhy *Pseudomonas*.

### Technika:

Asepticky rekonstituuje 1 lahvičku s 5 ml sterilní destilované vody. Jemně promíchejte do úplného rozpuštění a asepticky přidejte do 500 ml agarové báze *Burkholderia Cepacia* (LC1347), autoklávuje a ochlaďte na 50 °C. Dobře promíchejte a rozdělte do sterilních nádob.

### Návod k použití:

- Odeberte pacientovi běžný vzorek z dýchacích cest (např. sputa, hluboký výtěr z hltanu nebo výplach průdušek).
- V případě potřeby vzorek naředte.
- Rozetřete na agarovou bázi *Burkholderia cepacia* (LC1347) a inkubujte při 37 °C po dobu 48-72 hodin.
- Zkontrolujte, zda jsou kolonie zelené a zda se médium mění na jasně růžové.
- V případě potřeby znovu inkubujte dalších 24 hodin.

## Kontrola kvality

### Fyzikální a chemická kontrola

Barva : Bílo-šedá pH: při 25 °C

### Mikrobiologická kontrola

Rekonstituuje 1 injekční lahvičku podle pokynů uvedených v části SLOŽENÍ; protřepejte a zcela rozpusťte.

Přidejte 1 injekční lahvičku do 500 ml základního média. Po doplnění neohřívajte.

Aerobióza. Inkubace při 30-35 °C. Odečítání po 24-48 až 72 h podle ISO 11133 a USP Pharmacopeia.

### Mikroorganismy

### Růst

* <i>Burkholderia cepacea</i> ATCC 25416	Dobrý (≥50 %) - Zelenohnědé kolonie se žlutým halo
* <i>Burkholderia cepacea</i> ATCC 25608	Dobrý (≥50 %) - Zelenohnědé kolonie se žlutým halo
* <i>Ps. aeruginosa</i> ATCC 27853	Inhibován
* <i>Burkholderia cenocepacia</i> ATCC BAA-245	Dobrý (≥50 %). Bílé kolonie
* <i>Burkholderia multivorans</i> ATCC BAA-247	Dobrý (≥50 %). Bílé kolonie obklopené červenou zónou

### Kontrola sterility

Přidejte 5 ml vzorku do 100 ml TSB a do 100 ml thioglykolátu. Inkubace 48 hodin při 30-35 °C a 48 hodin při 20-25 °C: NEROSTE

Kontrola po 7 dnech inkubace za stejných podmínek

## Bibliografie

- COENYE, T., P. VANDAMME, J.R.W. Govan a J.J. LiPuma. 2001. Taxonomie a identifikace komplexu *Burkholderia cepacia*. J. Clin. Microbiol. 39:10:3427-3436.
- ERAM, S.M., Q.B. NEJAD, G.R. Khatami, N. NAFISSI. 2004. Detekce komplexu *Burkholderia cepacia* u pacientů s cystickou fibrózou. Tanaffos 3:9:47-52.
- GILLIGAN, P.H., P.A. GAGE, L.M. BRADSHAW, D.V. SCHIDLOW a LV DeCicco. 1985. Izolační médium pro regeneraci *Pseudomonas cepacia* z respiračních sekretů pacientů s cystickou fibrózou. J. Clin. Microbiol. 22:5-8.
- HENRY, d.Ä., M.E. CAMPBELL, J.J. LiPuma a D.P. SPEERT. 1997. Identifikace izolátů *Burkholderia cepacia* od pacientů s cystickou fibrózou a použití nového jednoduchého selektivního média. J. Clin. 35:3:614-619 Microbiol.
- HENRY, d.Ä., M.E. CAMPBELL, C. McGimpsey, A. CLARKE, L. Louden, J.L. BURNS, M.H. ROE, P. VANDAMME a D.P. SPEERT. 1999. Porovnání izolačních médií pro obnovu z dýchacích sekretů komplexu *Burkholderia cepacia* u pacientů s cystickou fibrózou. J. Clin. Microbiol. 37:4:1004-1007
- ISLES, A., I. MACLUSKY, M. COREY, R. GOLD, C. Prober, P. FLEMING a H. LEVISON. 1984. *Pseudomonas cepacia* in cystic fibrosis Infection (*Pseudomonas cepacia* u infekce cystickou fibrózou): An Emerging problem. J. Pediatr. 104:206-210.
- MILLER, J.J. 1996. Průvodce zpracováním vzorků v klinické mikrobiologii. ASM Press., Washington D.C.
- WELCH, D.F., M.J. Muszynski, C.H. PAI, M.J. MARCON, M.M. Hribar, P.H. Gilligan, J.M. Matsen, P.G. Ahlin, B.C.
- HILMAN a SA CHARTRAND. 1987. Selektivní a diferenciativní médium pro získávání bakterií *Pseudomonas cepacia* z dýchacích cest pacientů s cystickou fibrózou. J. Clin. Microbiol. 25:1730-1734.
- Norma ISO 11133:2014 Mikrobiologie potravin, krmiv a vody. Příprava, výroba, skladování a zkoušení účinnosti kultivačních médií.
- USP 42 - NF 37 1S (2019) Kapitola <60> Mikrobiologické vyšetření nesterilních výrobků: Zkouška na přítomnost komplexu *Burkholderia cepacia*. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.