



MASTDISC™ ID

Disky pro detekci β -laktamáz typu AmpC a širokospektrých β -laktamáz (ES β L)

D68C. Pro detekci produkce AmpC a/nebo širokospektrých β -laktamáz.

POUZE PRO IN VITRO DIAGNOSTIKU

Obsah a složení*: 4 cartridge (D68C), každá s obsahem 50 disků.

- Cartridge A** disky s obsahem 10 μ g cefpodoximu
- Cartridge B** disky – cefpodoxim 10 μ g + ES β L inhibitor
- Cartridge C** disky – cefpodoxim 10 μ g + AmpC inhibitor
- Cartridge D** disky – cefpodoxim 10 μ g + ES β L inhibitor + Ampc inhibitor

Skladování a trvanlivost

Skladujte při 2-8 °C v dodávaném obalu do data expirace uvedeného na štítku obalu. Před otevřením nechte vytemperovat na pokojovou teplotu.

Bezpečnostní opatření

Pouze pro *in vitro* diagnostiku. Dodržujte schválená bezpečnostní opatření a aseptické techniky práce. Určeno pouze pro použití adekvátně proškoleným a kvalifikovaným laboratorním pracovníkům. Před likvidací sterilizujte veškerý biologicky nebezpečný odpad v souladu s bezpečnostními listy.

Potřebný materiál, který není součástí soupravy

Standardní vybavení mikrobiologické laboratoře jako např. očkovačí kličky, MAST kultivační média, výtěrky, aplikační tyčky, hořáky a inkubátory stejně tak, jako sérologické a biochemické reagenty a aditiva.

Pracovní postup

- Použijte čistou a čerstvou kulturu testovaného mikroorganismu, připravte suspenzi denzitně ekvivalentní k McFarlandově 0,5 standardu neprůhlednosti za použití deionizované vody nebo fyziologického roztoku.
- Za využití sterilní výtěrky (tamponu) rovnoměrně rozprostřete suspenzi po celém povrchu agarové testovací půdy v misce (např. MAST Mueller Hinton Agar) dle požadavků Institutu pro Klinickou a Laboratorní Standardizaci (CLSI). Alternativně je možné použít 0,5 McFarland suspenzi naředěnou v poměru 1:100 ve spojení s MAST Isotonic Sensitivity Test Agar, což odpovídá „British Society for Antimicrobial Chemotherapy“ (BSAC) doporučením.
- Za využití sterilní jehly, pinzety nebo MAST DiscMaster Dispensoru (MDD62) umístěte vždy jeden disk od každého druhu MAST ID™ AmpC a ES β L soupravy detekčních disků na inokulované médium. Ujistěte se, že jsou disky umístěny v dostatečné vzdálenosti od sebe tak, aby byla umožněna tvorba jednoznačně definovaných inhibičních zón.
- Inkubujte při 35 – 37 °C po dobu 18 až 24 hodin.
- Změřte a zaznamenejte průměry vzniklých inhibičních zón v mm. Disky nevykazující žádnou inhibiční zónu by měly být zaznamenány jako průměr 6 mm.

Interpretace výsledků

Interpretujte výsledky porovnáním průměrů inhibičních zón v níže uvedeném pořadí:

Krok 1 – Porovnejte inhibiční zónu disku s obsahem cefpodoximu (**A**) s inhibičními zónami jednotlivých disků s obsahem cefpodoximu plus inhibitorů (**B, C a D**).

Pokud jsou všechny zóny vzdáleny do 2 mm od sebe, testovaný mikroorganismus nevykazuje ani ES β L ani AmpC aktivitu.

Krok 2 – Odečtěte průměry zón **A** od **B**, **C** od **D**, **B** od **D** a **A** od **C**. Pokud je výsledný průměr každého z rozdílů **B-A** a **D-C** ≥ 5 mm a každý z rozdílů **D-B** a **C-A** < 4 mm, tak testovaný mikroorganismus vykazuje ES β L aktivitu.

Krok 3 – Odečtěte průměry zón **A** od **B**, **C** od **D**, **B** od **D** a **A** od **C**. Pokud je výsledný průměr každého z rozdílů **B-A** a **D-C** < 4 mm a každý z rozdílů **D-B** a **C-A** ≥ 5 mm, tak testovaný mikroorganismus vykazuje AmpC aktivitu.

Krok 4 – Odečtěte průměr zóny u disku **C** od průměru zóny u disku **D** a **A** od **B**. Pokud je rozdíl průměrů inhibičních zón **D-C** ≥ 5 mm ale rozdíl průměrů inhibičních zón **B-A** < 4 mm, tak testovaný mikroorganismus vykazuje kombinaci ES β L a AmpC aktivity.

Jako alternativu lze využít vyhodnocovací program, který je k dispozici na www.mastgrp.com.

Kontrola kvality

Odhazuje známky poškození funkčnosti testu. Kontrola kvality musí být prováděna alespoň s jedním organismem vykazujícím pozitivní reakci a alespoň s jedním, který vykazuje negativní reakci. Inhibiční zóny, získané za využití kombinovaného disku s obsahem jednoho inhibitoru a odpovídajícího disku s obsahem cefalosporinu, za využití *E. coli* (např. ATCC® 25922) jako organismu, který poskytuje negativní reakci, by měly být stejné nebo by se neměly lišit v průměru o ± 2 mm. Každý větší rozdíl v hodnotách průměru značí selhání nebo poškození funkčnosti testu. Nepoužívejte soupravu, pokud jsou reakce s kontrolními organismy neodpovídající. Níže uvedená tabulka obsahuje soubor kmenů kontrolních organismů, které může koncový uživatel snadno získat.

Testovaný Organismus	Výsledek
<i>Escherichia coli</i> NCTC 13351	ES β L Pozitivní
<i>Escherichia coli</i> NCTC 13352	ES β L Pozitivní
<i>Escherichia coli</i> NCTC 13353	ES β L Pozitivní
<i>Enterobacter cloacae</i> NCTC 13406	AmpC Pozitivní
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Negativní

Omezení

Aby se zabránilo získání potenciálně chybných výsledků, je nutné vyhnout se testování s cartridgey z různých balení/šarží. Šarže výrobků nesmí být nikdy kombinovány. Organismy produkující plný resistantní profil, znamenající nepřítomnost žádné inhibiční zóny u všech disků, může poukazovat na M β L či KPC produkci, která by mohla také maskovat konkurenční ES β L či AmpC expresi.

Literatura

Literární zdroje k dispozici na vyžádání.