

Bunky MADB106 | 305205**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MADB106 je bunková línia adenokarcinómu prsníka odvodená od potkana kmeňa Fischer 344, ktorá sa bežne používa vo výskume rakoviny, najmä v štúdiách zameraných na metastázy a imunitnú odpoveď na nádory. Táto bunková línia je syngénna s kmeňom potkanov Fischer 344, čo znamená, že je geneticky kompatibilná, čo umožňuje štúdium rastu nádoru a metastázovania v imunokompetentnom prostredí, ktoré verne napodobňuje fyziologické podmienky. Bunky MADB106 sa po intravenóznom podaní primárne usadzujú a kolonizujú pľúca, čo z nich robí cenný model na štúdium pľúcnych metastáz.

Výskum s využitím buniek MADB106 poukázal na kľúčovú úlohu prirodzených zabíjačských (NK) buniek pri kontrole metastázovania. Konkrétne sú NK bunky aktívne počas raných štádií metastázovania, najmä v priebehu prvých niekoľkých hodín po inokulácii nádorových buniek. Štúdie preukázali, že deplécia NK buniek vedie k významnému nárastu retencie nádorových buniek a metastázovania, čo podčiarkuje dôležitosť aktivity NK buniek pri bránení šíreniu nádoru. Okrem toho boli pozorované vekovo podmienené rozdiely v aktivite NK buniek, pričom mladšie zvieratá vykazujú zníženú cytotoxicitu sprostredkovanú NK bunkami, čo vedie k vyššej náchylnosti k metastázam. Tieto zistenia robia z MADB106 kľúčový model na skúmanie interakcií medzi imunitným systémom a rakovinou, najmä mechanizmov, ktoré sú základom kontroly nádorov sprostredkovanej NK bunkami.

Organism

Krysy

Disease

Adenokarcinóm mliečnej žľazy potkana

Synonyms

MADB-106, MADB 106

Charakteristika**Breed/Subspecies**

Fischer 344

Gender

Ženy

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

MADB106 (katalógové číslo Cytion 305205)

Biosafety level

1

Bunky MADB106 | 305205**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_BT04**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase, 5 min., 37 °C

Subculturing Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Seeding density 1 až 3×10^4 buniek/cm²**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

Freeze medium Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky MADB106 | 305205

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Bunky MADB106 | 305205

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.