

9L/lacZ bunky | 305208

Všeobecné informácie

Description

Bunková línia 9L/lacZ je dobre charakterizovaná gliosarkómová bunková línia potkana, ktorá sa bežne používa v neurobiologickom a onkologickom výskume. Táto línia, pôvodne odvodená z nádoru mozgu potkanov vyvolaného nitrozomochovinou, bola upravená tak, aby exprimovala gén lacZ, ktorý kóduje enzým β -galaktozidázu. Táto modifikácia uľahčuje sledovanie a štúdium nádorových buniek in vivo, čo je obzvlášť užitočné pri experimentoch zahŕňajúcich progresiu nádoru a metastázovanie. Expresia génu lacZ umožňuje jednoduchú identifikáciu týchto buniek pomocou farbenia X-gal, ktoré zmodrie, keď bunky exprimujú β -galaktozidázu.

Tieto bunky vykazujú agresívnu schopnosť tvorby nádorov, keď sú implantované do imunokompromitovaných alebo syngénnych hostiteľov, čo z nich robí spoľahlivý model na štúdium dynamiky rakoviny mozgu a testovanie terapeutických stratégií proti gliómom. Okrem toho sa bunková línia 9L/lacZ využíva pri pokusoch s génovou terapiou, najmä pri hodnotení účinnosti samovražedných génov a iných genetických zásahov zameraných na kontrolu rastu nádoru. Táto línia je tiež kľúčová pri pochopení interakcií medzi nádorovými bunkami a imunitným systémom hostiteľa, čím prispieva k pochopeniu zložitosti imunológie nádorov.

Organism

Krysy

Tissue

Mozog

Disease

Malígny glióm potkanov

Synonyms

9L/LacZ

Charakteristika

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Muži

Morphology

Fibroblasty

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje

Citation

9L/lacZ (katalógové číslo Cytion 305208)

Biosafety level

1

9L/lacZ bunky | 305208

NCBI_TaxID 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5656**GMO Status** GMO-S1: Táto bunková línia gliómu potkana (9L/lacZ) obsahuje gény lacZ a Tn5-neo dodané prostredníctvom retrovírusového vektora BAG s nedostatočnou replikáciou, ktorý umožňuje expresiu β -galaktozidázy a rezistenciu voči neomycínu. Táto modifikácia je stabilná v gliómových bunkách 9L. Táto klasifikácia platí len v Nemecku a môže sa líšiť v iných krajinách**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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.**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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

9L/lacZ bunky | 305208

**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.**Flask Coating**

Žiadne

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

9L/lacZ bunky | 305208

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 / Genetický profil / HLA

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.