

Bunky DS19 | 305153**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia DS19, často označovaná ako MEL DS19, predstavuje immortalizovanú nádorovú bunkovú líniu pochádzajúcu z myšej erytroleukémie. Táto bunková línia bola indukovaná vírusovým komplexom Friend (vírus FVA) a charakteristicky vykazuje vlastnosti podobné vlastnostiam proerytrocytov v ich diferenciačnom štádiu. Bunky DS19 sú obzvlášť známe pre svoju užitočnosť vo výskume zameranom na molekulárne a bunkové mechanizmy, ktoré sú základom erythropoézy a leukemogenézy.

Jednou z charakteristických vlastností bunkovej línie DS19 je jej reaktivita na určité chemické látky, ako je dimetylsulfoxid (DMSO) a hemín, o ktorých je známe, že indukujú diferenciáciu týchto buniek. Pri liečbe týmito látkami bunky DS19 prechádzajú z leukemického na normálnejší erytroidný fenotyp, čím napodobňujú štádiá prirodzenej erytroidnej diferenciácie. Táto schopnosť indukovanej diferenciácie robí z bunkovej línie DS19 cenný model na štúdium regulácie erytroidnej diferenciácie, najmä v kontextoch, kde je tento proces narušený leukemickou transformáciou.

Organism

Myš

Disease

Myšia erytroidná leukémia

Synonyms

MEL-DS19, MEL DS19, MELDS19, 745/DS19, MELC DS19, MEL-745A kl. DS19, MEL

Charakteristika**Breed/Subspecies**

DBA/2

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Pozastavenie

Regulačné údaje**Citation**

DS19 (katalógové číslo Cytion 305153)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_2111

Bunky DS19 | 305153**GMO Status**

GMO-S1: Táto myšia erytroidná leukemická bunková línia (MEL-745A cl. DS19) obsahuje sekvencie asociované s vírusom Friend Murine Leukemia Virus, ktoré sú charakteristické pre transformovanú rodičovskú líniu a sú stabilne prítomné bez aktívneho uvoľňovania vírusu. Táto klasifikácia platí iba v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.

Biomolekulárne údaje**Viruses**

Transformant: Priateľský vírus myšej leukémie (FrMLV)

Spracovanie**Culture Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements

Doplňte médium o 10 % FBS

Subculturing

Jemne homogenizujte bunkovú suspenziu v banke pipetovaním hore a dole, potom odoberte reprezentatívnu vzorku na stanovenie hustoty buniek na ml. Suspenziu zriedte čerstvým kultivačným médiom, aby ste dosiahli koncentráciu buniek 1×10^5 buniek/ml, a upravenú suspenziu rozdeľte do nových baniek na ďalšie kultivovanie.

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.

Bunky DS19 | 305153

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

Freezing Procedure

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

Bunky DS19 | 305153

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 / 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.