

Bunky MDCC-MSB1 | 601413**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MDCC-MSB1 je lymfoblastoidná bunková línia odvodená od kurčiat s Marekovou chorobou, vysoko nákazlivým vírusovým ochorením spôsobeným vírusom Marekovej choroby (MDV), ktorý patrí do rodiny herpesvírusov. Tieto bunky sa vo veľkej miere používajú vo veterinárnej virológii a imunologickom výskume na štúdium patogenézy MDV, ako aj pri vývoji a hodnotení vakcín proti tomuto ochoreniu. Bunková línia MDCC-MSB1 vykazuje vlastnosti typické pre lymfoidné bunky, ako je expresia špecifických povrchových markerov a produkcia cytokínov, ktoré sú kľúčové pre pochopenie imunitnej odpovede na infekciu MDV.

Okrem úlohy, ktorú zohráva vo výskume MDV, je bunková línia MDCC-MSB1 cenná aj pri štúdiu všeobecných mechanizmov onkogenézy a vírusovej replikácie u vtáčích druhov. Bunky sú známe svojím robustným rastom v suspenznej kultúre, vďaka čomu sú vhodné na produkciu vo veľkom meradle a experimentálnu manipuláciu. Výskumníci využívajú túto bunkovú líniu na skúmanie molekulárnych interakcií medzi MDV a jeho hostiteľom, na identifikáciu vírusových a hostiteľských faktorov podieľajúcich sa na progresii ochorenia a na skrining potenciálnych antivírusových zlúčenín. Celkovo je bunková línia MDCC-MSB1 dôležitým nástrojom v základnom aj aplikovanom aviárnom virologickom výskume.

Organism

Kuracie mäso

Disease

Choroba Mareka

Synonyms

MDCC MSB1, MDCC-MSB-1, MSB-1, MSB1

Charakteristika**Morphology**

Okrúhle bunky

Cell type

Lymfoblast

Growth properties

Pozastavenie

Regulačné údaje**Citation**

MDCC-MSB1 (katalógové číslo Cytion 601413)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9031

CellosaurusAccession

CVCL_4542

Bunky MDCC-MSB1 | 601413**Biomolekulárne údaje****Spracovanie**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Doubling time	10 hodín
Subculturing	Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5×10^5 buniek/ml a pre optimálny rast udržiajte koncentráciu buniek v rozmedzí 3×10^5 až 1×10^6 buniek/ml.
Seeding density	1×10^6 buniek/ml
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení nechajte bunky aspoň 24 hodín zotaviť sa z procesu zmrazovania.
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 MDCC-MSB1 | 601413**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.

Bunky MDCC-MSB1 | 601413

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

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.