

Buňky MDCC-MSB1 | 601413

Obecné informace

Description

Buněčná linie MDCC-MSB1 je lymfoblastoidní buněčná linie odvozená od kuřete s Markovou nemocí, vysoce nakažlivým virovým onemocněním způsobeným virem Markovy nemoci (MDV), který patří do rodiny herpesvirů. Tyto buňky se hojně využívají ve veterinární virologii a imunologickém výzkumu ke studiu patogeneze MDV a také při vývoji a hodnocení vakcín proti tomuto onemocnění. Buněčná linie MDCC-MSB1 vykazuje vlastnosti typické pro lymfoidní buňky, jako je exprese specifických povrchových markerů a produkce cytokinů, které jsou klíčové pro pochopení imunitní odpovědi na infekci MDV.

Kromě své úlohy ve výzkumu MDV je buněčná linie MDCC-MSB1 cenná pro studium obecných mechanismů onkogeneze a virové replikace u ptačích druhů. Buňky jsou známy svým robustním růstem v suspenzní kultuře, což je vhodné pro velkoplošnou produkci a experimentální manipulaci. Výzkumníci využívají tuto buněčnou linii ke zkoumání molekulárních interakcí mezi MDV a jeho hostitelem, k identifikaci virových a hostitelských faktorů podílejících se na progresi onemocnění a ke screeningu potenciálních antivirových sloučenin. Celkově je buněčná linie MDCC-MSB1 důležitým nástrojem v základním i aplikovaném výzkumu aviární virologie.

Organism

Kuře

Disease

Nemoc Marka

Synonyms

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

Charakteristika

Morphology

Kulaté buňky

Cell type

Lymfoblasty

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje

Citation

MDCC-MSB1 (katalogové číslo Cytion 601413)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9031

CellosaurusAccession

CVCL_4542

Buňky MDCC-MSB1 | 601413

Biomolekulární data

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Doubling time	10 hodin
Subculturing	Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5×10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3×10^5 až 1×10^6 buněk/ml.
Seeding density	1×10^6 buněk/ml
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení nechte buňky alespoň 24 hodin zotavovat z procesu zmrazování.
Freeze medium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky MDCC-MSB1 | 601413**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

**Freezing
Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky MDCC-MSB1 | 601413

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.