

Bunky DMS-79 | 300164**Všeobecné informácie****Description**

DMS-79 je ľudská bunková línia rakoviny pľúc odvodená z malobunkového karcinómu pľúc. Tieto bunky vykazujú klasický neuroendokrinný fenotyp, ktorý je charakteristický pre malobunkový karcinóm pľúc. Tento fenotyp je významný, pretože znamená potenciálnu užitočnosť pri štúdiu neuroendokrinných signálnych dráh, ktoré sú kľúčové pri vývoji a progresii rakoviny pľúc. Bunková línia DMS-79 sa široko využíva vo výskume na pochopenie molekulárnej biológie rakoviny pľúc, najmä v kontexte nádorovej genézy, bunkovej proliferácie a apoptózy.

Táto bunková línia je známa svojím agresívnym rastom a vysokou nádorovou aktivitou in vivo, čo z nej robí vynikajúci model pre štúdie in vivo správania sa nádorov a odpovede na terapiu. Bunky DMS-79 slúžia aj ako užitočný nástroj na farmakologické testovanie a vývoj liekov, pretože ponúkajú pohľad na bunkové reakcie na rôzne chemoterapeutiká. Okrem toho tieto bunky zohrávajú dôležitú úlohu pri štúdiu vlastností nádorových kmeňových buniek a mechanizmov metastázovania pri malobunkovom karcinóme pľúc. Toto široké využitie zdôrazňuje význam DMS-79 vo výskume rakoviny, najmä v terapiách zameraných na agresívne a ťažko liečiteľné rakoviny, ako je malobunkový karcinóm pľúc.

Organism

Ľudské

Tissue

Pľúca

Disease

Karcinóm, vyvolaný azaserínom

Metastatic site

Pleurálny výpotok

Synonyms

DMS 79, DMS79

Charakteristika**Age**

65 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Growth properties

Agregáty v suspenzii

Regulačné údaje**Citation**

DMS-79 (katalógové číslo Cytion 300164)

Bunky DMS-79 | 300164**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1178**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** Epidermálny rastový faktor (EGF)**Antigen expression** Leu 7, My23, HLA 1. triedy, HLA 2. triedy**Oncogenes** C-myc +, N-myc +, c-raf-1 +, Ha-ras +, Ki-ras +, N-ras +, v-fes -, v-fms -**Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach**Products** Adrenokortikotropín (adrenokortikotropný hormón, ACTH), bombesín, kalcitonín, kortikotropín, beta endorfín, 17 beta estradiol, lipotropín, oxytocín - neurofyzín (OT-NP), parathormón, imunoreaktivita podobná somatostatínu (SRIF)**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 % tepelne inaktivovaného FBS, pridajte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES**Doubling time** 96 hodín**Subculturing** Raz alebo dvakrát týždenne pridajte 5 ml čerstvého kultivačného média, hneď ako kultivačné médium začne kysnúť. Subkultivujte hneď, ako sa objavia veľké zhluky. Rozdeľte zhluky tak, že zozbierate bunky, raz ich prepláchnete PBS bez vápnika/horčíka a pridáte 3–5 ml Accutase. Inkubujte pri teplote 37 °C počas 10 minút. Zbierz komórki po odstredení, resuspenduj je v čerstvom kultivačnom médiu a spočítaj. Začni kultiváciu s 2–4 x 10⁴ komórkami/ml.**Seeding density** 2 až 4 x 10⁴ bun./cm²**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

Bunky DMS-79 | 300164

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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

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**.

Bunky DMS-79 | 300164

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.

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.

Alely HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01

B*: '08:01:01, '35:01:01

C*: '04:01:01, '07:01:01

DRB1*: '11:01:01, '14:01:01

DQA1*: '01:04:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '05:03:01

DPB1*: '03:01:01, '10:01:01

E: '01:01, '01:03