

Bunky NCI-H2126 | 300639

Všeobecné informácie

Description

Bunková línia NCI-H2126 je odvodená z ľudského veľkobunkového karcinómu, podtypu nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC). Táto bunková línia, ktorá pochádza z pľúcneho tkaniva mužského pacienta, vykazuje vlastnosti typické pre veľkobunkové karcinómy vrátane slabo diferencovaných, nediferencovaných bunkových znakov. Je to dôležitý model na pochopenie genetických a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom veľkobunkových karcinómov pľúc, a na testovanie terapeutických látok zameraných na tento podtyp NSCLC.

Genomické štúdie na NCI-H2126 identifikovali časté straty alel a chromozomálne aberácie, ako sú delécie na ramenách chromozómu 6q a 13q, ktoré sa bežne podieľajú na inaktivácii tumor supresorových génov v NSCLC. Tieto genetické zmeny prispievajú k narušeniu kľúčových regulačných dráh vrátane tých, ktoré sa podieľajú na kontrole bunkového cyklu a apoptóze. Bunková línia bola použitá v porovnávacích štúdiách na rozlíšenie vzorcov chromozómovej straty v rôznych podtypoch rakoviny pľúc, čím sa zlepšilo pochopenie molekulárnych podpisov špecifických pre NSCLC.

NCI-H2126 bola tiež zaradená do rozsiahlych skriningových programov na hodnotenie jej citlivosti a odolnosti voči rôznym chemoterapeutickým látkam a cieľným terapiám. Genetický profil bunkovej línie a jej nádorový potenciál v xenotransplantačných modeloch z nej robia cenný zdroj pre predklinické štúdie zamerané na vývoj a zdokonaľovanie liečby veľkobunkového karcinómu a iných foriem NSCLC.

Organism Ľudské

Tissue Pľúca

Disease Veľkobunkový karcinóm

Metastatic site Pleurálny výpotok

Applications 3D bunkové kultúry, výskum rakoviny

Synonyms H-2126, NCIH2126, NCI-H2126

Charakteristika

Age 65 rokov

Gender Muži

Ethnicity Európska

Morphology Epitelové

Bunky NCI-H2126 | 300639

Growth properties Adherent

Regulačné údaje

Citation NCI-H2126 (katalógové číslo Cytion 300639)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1532

Biomolekulárne údaje

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1-2, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1-2, PGM3, 2

Tumorigenic Áno, na nahých myšiach

Viruses EBV (transformant)

Ploidy status Hypertriploidné

Spracovanie

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)

Supplements Doplníte médium o 5 % FBS, 0,005 mg/ml inzulínu, 0,01 mg/ml transferínu, 30 nM seleničitanu sodného, 10 nM hydrokortizónu, 10 nM beta-estradiolu

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.

Bunky NCI-H2126 | 300639

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 °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

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

Bunky NCI-H2126 | 300639

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.