

Bunky NCI-H929 | 305236**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia NCI-H929 je ľudská myelómová bunková línia získaná z kostnej drene pacienta s mnohopočetným myelómom, typom rakoviny, ktorá sa tvorí v plazmatických bunkách. Tieto bunky sú obzvlášť užitočné vo výskume rakoviny vďaka svojej schopnosti produkovať veľké množstvo imunoglobulínu, čo z nich robí vynikajúci model na štúdium biológie mnohopočetného myelómu a mechanizmov produkcie imunoglobulínu. Bunky NCI-H929 rastú ako suspenzná kultúra a majú čas zdvojnásobenia približne 40 hodín, vďaka čomu je ich rozmnožovanie v laboratórnych podmienkach pomerne jednoduché.

Z genetického hľadiska bunky NCI-H929 vykazujú niekoľko chromozómových abnormalít, ktoré sa bežne spájajú s mnohopočetným myelómom, vrátane translokácií a amplifikácií. Tieto genetické vlastnosti z nich robia neoceniteľný zdroj na štúdium genetických základov myelómu a testovanie potenciálnych terapeutických zásahov. Výskumníci často využívajú bunky NCI-H929 v testoch skríningu liekov na hodnotenie účinnosti nových zlúčenín proti myelómu a na pochopenie mechanizmov rezistencie na lieky. Ich konzistentné a reprodukovateľné správanie za rôznych experimentálnych podmienok ďalej zvyšuje ich užitočnosť v predklinických štúdiách.

Organism

Ľudské

Tissue

Kostná dreň

Disease

Mnohopočetný myelóm

Metastatic site

Pleurálny výpotok

Synonyms

NCI H929, NCIH929, H929, H-929

Charakteristika**Age**

62 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Európska

Morphology

Lymfoblast

Cell type

B lymfocyty

Growth properties

Pozastavenie

Bunky NCI-H929 | 305236**Regulačné údaje****Citation** NCI-H929 (katalógové číslo Cytion 305236)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1600**Biomolekulárne údaje****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** Suspenzné bunky: Odstráňte bunky zo substrátu pipetovaním s čerstvým médiom. Ak chcete získať jednotlivé bunky, niekoľkokrát prejdite suspenziu cez ihlu s priemerom 22 a dávajte do nových baniek.**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 NCI-H929 | 305236

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 NCI-H929 | 305236

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.