

Bunky L-591 | 300202

Všeobecné informácie

Description

Bunková línia L-591 je jednou z niekoľkých neoplastických bunkových línií získaných od pacientov s Hodgkinovou chorobou, konkrétne s nodulárnym sklerotizujúcim podtypom. Bola vytvorená ako súčasť skupiny bunkových línií Hodgkinovho lymfómu vrátane L-428 a L-540 a prispela k pokroku v poznaní tejto hematologickej malignity. Bunky L-591 sa vyznačujú aneuploidiami a vykazujú rôzne štrukturálne a numerické chromozómové abnormality, ktoré svedčia o ich neoplastickom pôvode. Táto línia je obzvlášť cenná vo výskume vďaka svojim odlišným chromozomálnym vzorcom a schopnosti proliferovať in vitro, čo z nej robí spoľahlivý model na štúdium bunkových mechanizmov Hodgkinovho lymfómu.

Jednou z charakteristických vlastností buniek L-591 je ich imunofenotyp. Bunky exprimujú antigény podobné Ia a receptory spojené s T-bunkami, ale nemajú markery typické pre iné hematopoetické línie, ako sú myeloidné bunky, monocyty a makrofágy. Bunky L-591 neprodukujú povrchové ani cytoplazmatické imunoglobulíny a nevykazujú ani antigény špecifické pre vírus Epstein-Barr (EBV), ako napríklad EBNA. Táto neprítomnosť imunoglobulínov a antigénov EBV odlišuje L-591 od iných bunkových línií Hodgkinovho lymfómu pozitívnych na EBV a zdôrazňuje jej užitočnosť pri skúmaní špecifík patológie Hodgkinovho lymfómu, ktoré sú nezávislé od infekcie EBV.

Bunková línia L-591 je morfológicky podobná Reed-Sternbergovým (RS) a Hodgkinovým (H) bunkám, ktoré sú charakteristické pre Hodgkinov lymfóm. Tieto bunky zohrávajú kľúčovú úlohu pri výskume Hodgkinovej choroby, pretože slúžia ako model na pochopenie patogenézy choroby a na identifikáciu potenciálnych terapeutických cieľov. Jedinečné vlastnosti L-591 v kombinácii s jeho osvedčeným používaním v laboratórnych podmienkach z neho robia základný nástroj pri štúdiu Hodgkinovho lymfómu, ktorý významne prispieva k súboru poznatkov o tejto zložitej malignite.

Organism Ľudské

Tissue Pleurálny výpotok

Disease Hodgkinov lymfóm

Synonyms L 591, L591

Charakteristika

Age 31 rokov

Gender Ženy

Morphology Okrúhle bunky

Cell type Lymfoblast

Bunky L-591 | 300202

Growth properties Pozastavenie

Regulačné údaje

Citation L-591 (katalógové číslo Cytion 300202)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1867

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, 1 mM pyruvát sodný, 1% NEAA

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 3×10^5 /ml

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 L-591 | 300202

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 L-591 | 300202

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.