

Bunky LCLC-97TM1 | 300409**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia LCLC-97TM1 je odvodená od veľkobunkového karcinómu pľúc (LCLC) a bola vytvorená pomocou xenotransplantátu, konkrétne z prvej pasáže primárneho veľkobunkového karcinómu na nahých myšiach. Táto bunková línia vykazuje v kultúre husto usporiadané epiteloidné ostrovčeky s hranicami buniek, ktoré sú pri štandardnom mikroskopickom vyšetrení zvyčajne nerozlišiteľné. Na rozdiel od mnohých iných bunkových línií kultúry LCLC-97TM1 vo všeobecnosti nedosahujú konfluenciu, čo možno pripísať ich jedinečnému spôsobu rastu.

Cytologicky sa bunky LCLC-97TM1 vyznačujú veľkým, jedným okrúhlym jadrom, ktoré obsahuje jedno alebo dve výrazné jadierka, a rovnomerne rozloženým chromatínom. Táto jadrová morfológia poukazuje na agresívny charakter, ktorý sa často spája s veľkobunkovým karcinómom pľúc. Bunková línia sa vyznačuje aj tým, že je PAS (Periodic Acid-Schiff) negatívna a nevykazuje žiadnu reaktivitu pri farbení alcianovou modrou, čo je v súlade s charakteristikami pozorovanými v pôvodnom nádore aj v xenotransplantáte odvodenom z bunkovej línie.

Chromozomálna analýza LCLC-97TM1 odhaľuje jeho komplexný karyotyp, ktorý je typický pre veľkobunkové karcinómy a naznačuje značnú genetickú nestabilitu. Tento genetický profil v kombinácii s výraznými morfológickými vlastnosťami robí z LCLC-97TM1 cenný model na štúdium patobiológie veľkobunkového karcinómu pľúc, najmä v kontexte tumorigenézy, metastázovania a terapeutickej odpovede pri nemalobunkovom karcinóme pľúc (NSCLC).

Organism Ľudské**Tissue** Pľúca**Disease** Veľkobunkový karcinóm**Synonyms** LCLC97TM1**Charakteristika****Age** 44 rokov**Gender** Muži**Ethnicity** Kaukazský**Morphology** Epitelu podobné**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje**

Bunky LCLC-97TM1 | 300409**Citation** LCLC-97TM1 (katalógové číslo Cytion 300409)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1376**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Expresia P53**Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach**Reverse transcriptase** Negatívne**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobu Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Seeding density** 1 až 3 x 10⁵ buniek/cm²**Fluid renewal** Každých 3 až 5 dní**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10⁴ buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

Bunky LCLC-97TM1 | 300409

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 LCLC-97TM1 | 300409

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*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '15:01:01, '18:01:01
C*: '03:03:01, '12:03:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '05:01:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:03:02