

Bunky LLC1 (LL-2) | 305311**Všeobecné informácie****Description**

Bunky LLC1 (LL-2) sú myšou bunkovou líniou odvodenou od Lewisovho karcinómu pľúc (LLC), modelu nádoru, ktorý sa vo veľkej miere používa na výskum rakoviny. Tieto bunky boli pôvodne izolované a prispôbené na kultiváciu in vitro z Lewisovho karcinómu pľúc u myší C57BL/6. Bunky LLC1 (LL-2) majú zdvojovací čas 21 hodín a zachovávajú si vysoký tumorigénny potenciál, pričom vytvárajú primárne nádory a pľúcne metastázy u syngénnych myší C57BL/6, ktoré sú histologicky podobné pôvodnému nádoru.

Bunky LLC1 (LL-2) sa ukázali ako cenné pre rôzne experimentálne aplikácie vrátane štúdií metastázovania rakoviny, interakcií medzi nádorom a hostiteľom a testovania citlivosti na lieky. Je pozoruhodné, že hoci tieto bunky vykazujú in vitro značnú citlivosť na rôzne chemoterapeutiká, ako sú cisplatina a metotrexát, ich reakcia in vivo sa môže líšiť, čo poukazuje na zložitosť prenosu výsledkov in vitro do kontextu in vivo. Schopnosť buniek LLC1 (LL-2) vytvárať diskretne kolónie na plastových substrátoch ich tiež robí vhodnými na použitie v ohniskových testoch na hodnotenie cytotoxicity vyvolanej liekmi, čo z nich robí dôležitý nástroj pri hodnotení nových terapií rakoviny.

Bunky LLC1 (LL-2) vykazujú niekoľko vlastností typických pre agresívny karcinóm pľúc vrátane rýchlej proliferácie, vysokého metastatického potenciálu a rezistencie na niektoré chemoterapeutiká. Tieto bunky predstavujú vhodný model na pochopenie molekulárnych a genetických zmien spojených s progresiou rakoviny pľúc. Štúdie využívajúce LLC1 (LL-2) prispeli k identifikácii kľúčových signálnych dráh a genetických mutácií, ktoré sa podieľajú na vývoji nádoru a metastázovaní. Okrem toho táto bunková línia zohrala dôležitú úlohu pri hodnotení nových terapeutických stratégií zameraných na inhibíciu rastu a šírenia nádorov, čím sa posunula dopredu v oblasti onkologického výskumu.

Organism

Myš

Tissue

Pľúca

Disease

Zhubné nádory pľúcneho systému myší

Synonyms

LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2(LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, Lewisov karcinóm pľúc línie 1, Lewisov karcinóm pľúc, Lewisov karcinóm pľúc, Lewis-Lung, Lewis Lung

Charakteristika**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

LLC1 (LL-2) (katalógové číslo Cytion 305311)

Bunky LLC1 (LL-2) | 305311**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4358**Biomolekulárne údaje****Antigen expression** H-2b**Tumorigenic** Áno, u myší C57BL**Viruses** Test MAP negatívny: M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 21 hodín**Subculturing** Zhromaždíte suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte prílnuté bunky PBS bez vápnika a horčíka (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 10 minút. Po inkubácii spojte a odstredte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich čerstvé médium.**Seeding density** 1 až 2 x 10⁴ buniek/cm²**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10⁴ buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prílnúť aspoň 24 hodín.

Bunky LLC1 (LL-2) | 305311

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

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.

Bunky LLC1 (LL-2) | 305311

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.