

Bunky LX-2 | 305039**Všeobecné informácie****Description**

LX-2 je ľudská línia pečeňových hviezdicových buniek, ktorá sa stala štandardným modelom na štúdium fibrózy pečene. Táto bunková línia bola immortalizovaná z primárnych ľudských pečeňových hviezdicových buniek, pričom si zachovala mnohé vlastnosti in vivo potrebné na štúdium aktivácie hviezdicových buniek, interakcie s inými typmi pečeňových buniek a reakcie na zápalové signály. Bunky LX-2 sú obzvlášť známe pre svoju užitočnosť vo výskume zameranom na patogenézu fibrózy pečene a hodnotenie antifibrotických liekov. Exprimujú rôzne markery dôležité pre funkciu hviezdicových buniek a fibrogenézu vrátane alfa-hladkého svalového aktínu (α -SMA), gliového fibrilárneho kyslého proteínu (GFAP) a kolagénu typu I.

Táto bunková línia ponúka výhodný model vďaka svojmu stabilnému fenotypu a schopnosti reagovať na cytokíny a rastové faktory, ktoré sa zvyčajne podieľajú na procesoch ochorenia pečene. Bunky LX-2 sa používajú na skúmanie bunkových a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom fibrózy pečene, vrátane úlohy hviezdicových buniek pri ukladaní extracelulárnej matrix a modulácie týchto procesov terapeutickými látkami. Tieto bunky poskytujú reprodukovateľné a kontrolované prostredie in vitro, ktoré podporuje vysoko výkonný skrining a mechanistické štúdie, vďaka čomu sú cenné pre základný výskum aj vývoj liekov zameraných na ochorenia pečene.

Organism Ľudské**Tissue** Pečeň**Synonyms** Lieming xu-2**Charakteristika****Age** Vek nešpecifikovaný**Gender** Muži**Morphology** Epitelové**Cell type** Hviezdicovité bunky pečene**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** Lx-2 (katalógové číslo Cytion 305039)**Biosafety level** 1

Bunky LX-2 | 305039**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5792**Biomolekulárne údaje****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 výrobu Cytion 820300a)**Supplements** Doplníte médium o 2% 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.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**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 LX-2 | 305039**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 LX-2 | 305039

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.