

## Bunky CHL | 305013

## Všeobecné informácie

## Description

Bunka CHL (Chinese Hamster Lung) pochádza z pľúcneho tkaniva čínskeho škrečka (*Cricetulus griseus*). Táto bunková línia sa bežne používa v biomedicínskom výskume vďaka svojej citlivosti na mutagény a využiteľnosti v cytogenetických testoch, ako je napríklad test chromozómových aberácií in vitro. Bunka CHL sa ukázala ako obzvlášť užitočná v genetickej toxikológii pri hodnotení potenciálnej genotoxicity chemických zlúčenín. Vďaka svojej genomovej stabilite a relatívne vysokej rýchlosti proliferácie je vhodným modelom na štúdium mechanizmov mutácie a na hodnotenie cytotoxicity rôznych látok.

Bunky CHL rastú v monovrstve a sú adhezívne, s morfológiou podobnou fibroblastom. Karyotypicky sú samčie a boli široko používané vo výskume, ktorý vyžaduje systém cicavcov na metabolickú aktiváciu chemických zlúčenín. Táto bunková línia podporuje rast rôznych vírusov, a preto sa používa aj vo virologickom výskume. Je dôležité udržiavať ich v starostlivo kontrolovaných podmienkach, aby sa predišlo zmenám ich charakteristík a aby sa zabezpečila reprodukovateľnosť experimentálnych výsledkov. Bunka CHL naďalej predstavuje kľúčový zdroj v oblasti toxikológie, farmakológie a molekulárnej biológie.

**Organism** Čínsky škrečok

**Tissue** Plúca

**Synonyms** Plúca čínskeho škrečka

## Charakteristika

**Morphology** Epitelové

**Growth properties** Adherent

## Regulačné údaje

**Citation** CHL (katalógové číslo Cytion 305013)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_0212

## Biomolekulárne údaje

**Bunky CHL | 305013**

**Protein expression** Aktivátor plazminogénu z ľudského tkaniva (T-PA)

**Spracovanie**

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)

**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA

**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 CHL | 305013

### 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 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### 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

## Bunky CHL | 305013

### **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.