

**Bunky CTLL-2 | 400482****Všeobecné informácie****Description**

CTLL-2 alebo cytotoxická T lymfocytová bunková línia-2 je immortalizovaná myšia bunková línia, ktorá pochádza z cytotoxických T buniek. Tieto bunky boli získané opakovanými alogénnymi zmiešanými nádorovo-lymfocytovými kultúrami (MTLC) buniek sleziny myší C57BL/6 imunizovaných leukemickými bunkami vyvolanými vírusom F4-5 Friend (FLV). Vďaka tomuto špecifickému odvodeniu je CTLL-2 veľmi vhodným modelom na štúdium reakcií sprostredkovaných T-bunkami na vírusovú onkogenézu a nádorovú imunológiu. Bunková línia vyžaduje prítomnosť interleukínu-2 (IL-2) v kultivačnom médiu na prežitie a proliferáciu, čo zdôrazňuje jej užitočnosť pri výskume bunkových procesov riadených cytokínmi.

V imunologickom výskume slúži CTLL-2 ako dôležitý nástroj na skúmanie rôznych aspektov funkcie T-buniek a biológie cytokínov. Jeho závislosť od IL-2 pri raste a udržiavaní je obzvlášť užitočná na skúmanie signálnych dráh aktivovaných týmto cytokínom, ako aj širších zmien génovej expzie v T-bunkách reagujúcich na vonkajšie podnety. Okrem toho sa CTLL-2 využíva v štúdiách súvisiacich s aktiváciou receptora T-buniek (TCR), čo vedie k poznaniu bunkovej proliferácie, apoptózy a sekrécie cytokínov. Vďaka týmto vlastnostiam je CTLL-2 nevyhnutný pre vysokoúčinné skriningové testy zamerané na objavovanie nových imunomodulačných látok a na testovanie biologickej aktivity prípravkov IL-2, ktoré sú kľúčové pri imunoterapii rakoviny a liečbe autoimunitných ochorení.

**Organism** Myš**Tissue** Krv**Synonyms** CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)**Charakteristika****Morphology** Jednobunková suspenzia, okrúhle, lesklé bunky**Cell type** Lymfoblast**Growth properties** Pozastavenie**Regulačné údaje****Citation** CTLL-2 (katalógové číslo Cytion 400482)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090

**Bunky CTLL-2 | 400482**

CellosaurusAccession CVCL\_0227

**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** IL-2**Viruses** Vyšetrenie na prítomnosť vírusu ektromélie (myších kiahní) bolo negatívne.**Karyotype** Nie je špecifikované**Spracovanie****Culture Medium** i2Cult (Tento produkt nedodávame; zväžte prosím iných dodávateľov. Ak potrebujete ďalšiu pomoc, dajte nám prosím vedieť)**Subculturing** Ihneď po rozmrazení sa pomocou vylúčenia farbiva Trypanovej modrej zmeralo približne 50 % životaschopných buniek. Životaschopnosť buniek nakoniec klesne na ešte nižšie hodnoty. Životaschopnosť buniek by sa však mala zvýšiť na > 80 % do 48 hodín pri koncentrácii buniek približne 1 milión buniek/ml. Subkultúrujte bunky pri hustote inokulácie 40000 buniek/ml. Životaschopnosť buniek kontrolujte každý deň. Bunky udržiavajte pri teplote 37 stupňov Celzia a 5 % CO<sub>2</sub>.**Seeding density** 5 x 10<sup>5</sup> buniek/ml**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania aspoň 48 hodín.**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 CTLL-2 | 400482

### 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.

### 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 CTLL-2 | 400482

### 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.