

Buňky CTLL-2 | 400482**Obecné informace****Description**

CTLL-2 neboli cytotoxická T lymfocytární buněčná linie-2 je immortalizovaná myší buněčná linie, která pochází z cytotoxických T buněk. Tyto buňky byly získány opakovanými alogenními kulturami smíšených nádorových lymfocytů (MTLC) ze slezinných buněk myší C57BL/6 imunizovaných leukemickými buňkami vyvolanými virem F4-5 Friend (FLV). Toto specifické odvození činí z CTLL-2 velmi vhodný model pro studium reakcí zprostředkovaných T-buňkami na virovou onkogenezi a nádorovou imunologii. Tato buněčná linie vyžaduje pro své přežití a proliferaci přítomnost interleukinu-2 (IL-2) v kulturačním médiu, což zdůrazňuje její užitečnost při výzkumu buněčných procesů řízených cytokiny.

V imunologickém výzkumu slouží CTLL-2 jako důležitý nástroj pro zkoumání různých aspektů funkce T-buněk a biologie cytokinů. Její závislost na IL-2 pro růst a udržení je zvláště užitečná pro zkoumání signálních drah aktivovaných tímto cytokinem, stejně jako širších změn genové exprese u T-buněk reagujících na vnější podněty. Kromě toho se CTLL-2 používá ve studiích souvisejících s aktivací T-buněčného receptoru (TCR), což vede k poznání buněčné proliferace, apoptózy a sekrece cytokinů. Díky těmto vlastnostem je CTLL-2 nezbytný pro vysoce výkonné screeningové testy zaměřené na objevování nových imunomodulačních látek a pro testování biologické aktivity preparátů IL-2, které jsou klíčové pro imunoterapii rakoviny a léčbu autoimunitních onemocnění.

Organism

Myš

Tissue

Krev

Synonyms

CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)

Charakteristika**Morphology**

Suspenze jednotlivých buněk, kulaté, lesklé buňky

Cell type

Lymfoblasty

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje**Citation**

CTLL-2 (katalogové číslo Cytion 400482)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Buňky CTLL-2 | 400482

CellosaurusAccession CVCL_0227

Biomolekulární data**Receptors expressed**

IL-2

Viruses

Testy na virus ektromelie (myší neštovice) byly negativní.

Karyotype

Není specifikováno

Zpracování**Culture Medium**

i2Cult (Tento produkt nedodáváme; zvažte prosím jiné dodavatele. Pokud potřebujete další pomoc, dejte nám prosím vědět)

Subculturing

Ihned po rozmrazení bylo pomocí vyloučení barviva Trypan Blue změřeno přibližně 50 % životaschopných buněk. Životaschopnost buněk nakonec klesne na ještě nižší hodnoty. Životaschopnost buněk by se však měla zvýšit na > 80 % během 48 hodin při koncentraci buněk přibližně 1 milion buněk/ml. Subkultivujte buňky při hustotě inokulace 40000 buněk/ml. Životaschopnost buněk kontrolujte každý den. Buňky udržujte při teplotě 37 °C a 5 % CO₂.

Split ratio

Doporučuje se poměr 1:50 až 1:100

Seeding density5 x 10⁵ buněk/ml**Fluid renewal**

2 až 3krát týdně

Post-Thaw Recovery

Nechte buňky zotavit z procesu zmrazení po dobu nejméně 48 hodin.

Freeze medium

Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryem.

Buňky CTLL-2 | 400482

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky CTLL-2 | 400482

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.