

Bunky CCRF-CEM-C7 | 300398**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia CCRF-CEM-C7 je klon odvodený od materskej bunkovej línie CCRF-CEM, ktorá sama o sebe pochádza z ľudskej akútnej lymfoblastickej leukémie (ALL) typu T-buniek. Táto bunková línia bola vytvorená z periférnej krvi odobratej 4-ročnej pacientke s ALL. Bunková línia CCRF-CEM-C7 sa vo veľkej miere používa v biomedicínskom výskume, najmä v štúdiách týkajúcich sa biológie rakoviny, skríningu liekov a mechanizmov rezistencie na chemoterapiu.

Bunky CCRF-CEM-C7 sa vyznačujú silným rastom in vitro a bežne sa používajú na hodnotenie cytotoxicity protirakovinových zlúčenín. Tieto bunky exprimujú niekoľko kľúčových markerov vývoja T-buniek a často sa využívajú na skúmanie patogenézy T-bunkovej leukémie, signálnych dráh T-buniek a bunkových reakcií na poškodenie DNA. Táto línia je tiež dôležitá v štúdiách skúmajúcich úlohu apoptózy v rakovinových bunkách, čo z nej robí cenný zdroj na pochopenie mechanizmov programovanej bunkovej smrti v reakcii na terapeutické látky.

Vzhľadom na svoj pôvod a vlastnosti slúži CCRF-CEM-C7 ako modelový systém pre T-bunkovú akútnu lymfoblastickú leukémiu, ktorý poskytuje pohľad na biologické správanie tejto malignity a ponúka platformu na testovanie terapeutických stratégií zameraných na bunkové dráhy špecifické pre T-bunkové malignity.

Organism Ľudské**Tissue** Krv**Disease** Detská akútna lymfoblastická leukémia typu T**Synonyms** CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, CEM klon 7**Charakteristika****Age** 3 roky 11 mesiacov**Gender** Ženy**Ethnicity** Kaukazský**Growth properties** Pozastavenie**Regulačné údaje****Citation** CCRF-CEM-C7 (katalógové číslo Cytion 300398)**NCBI_TaxID** 9606

Bunky CCRF-CEM-C7 | 300398

CellosaurusAccession CVCL_6825

Biomolekulárne údaje**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobu Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % 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.**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 CCRF-CEM-C7 | 300398

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

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

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 CCRF-CEM-C7 | 300398

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.