Product sheet

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 výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte 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 odstreďujte 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 kompletné 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

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 % $_{CO2}$, 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.

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 a molekulárna analýza

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.