Product sheet

bunky 6T-CEM | 305132

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia 6T-CEM je mutantný derivát ľudskej akútnej lymfoblastickej leukémie (ALL) T-bunkovej línie CCRF-CEM. Bola vyvinutá vystavením materských buniek CEM 6-tioguanínu, čo viedlo k selekcii sublínie, ktorá vykazuje rezistenciu voči tejto zlúčenine. Táto rezistencia je dôsledkom inaktivácie génu HPRT, ktorý je rozhodujúci v dráhe záchrany purínov. Bunky 6T-CEM sú mimoriadne cenné pri štúdiu mechanizmov rezistencie na lieky, najmä pokiaľ ide o purínové analógy, ako je 6-tioguanín. Okrem toho sa tieto bunky vyznačujú vylučovaním jedinečného T-bunkového supresorového indukčného faktora (SIF), ktorý je nielen nemitogénny a necytotoxický, ale je tiež schopný potlačiť proliferáciu T-buniek a zároveň ušetriť proliferáciu B-buniek pri určitých zriedeniach. bunky 6T-CEM a ich subklony, ako napríklad 6T-CEM-20, vykazujú výrazné zvýšenie produkcie tohto supresorového indukčného faktora, ktorý má potenciálne využitie v imunologickom výskume, najmä pri štúdiu regulácie T-buniek a imunitnej supresie. Ukázalo sa, že SIF vylučovaný týmito bunkami potláča až 90 % mitogénom indukovanej proliferácie T-buniek pri extrémne vysokých zriedeniach (až do 10^-9), čo z týchto buniek robí účinný model na skúmanie terapeutických stratégií, ktoré zahŕňajú moduláciu imunitnej odpovede. Použitie týchto buniek v rôznych experimentálnych zostavách umožnilo nahliadnuť do molekulárnych základov imunitnej supresie, čo má potenciálny význam pre vývoj liečby autoimunitných ochorení a v kontexte transplantácie orgánov na prevenciu odmietnutia transplantátu.
Organism	Ľudské
Tissue	Periférna krv
Disease	T-bunková akútna lymfoblastická leukémia
Synonyms	6-T CEM

Charakteristika

Age	4 roky
Gender	Ženy
Ethnicity	Ázijské
Morphology	Lymfoblast
Growth properties	Pozastavenie

Regulačné údaje

bunky 6T-CEM | 305132

Citation	6T-CEM (katalógové číslo spoločnosti Cytion 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Biomolekulárne údaje

Spracovanie

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w/o: Ribonukleozidy, w/o: Deoxyribonukleozidy, w: 1,0 mM Pyruvát sodný, w: 2,2 g/l NaHCO3
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Subculturing	Jemne homogenizujte bunkovú suspenziu v banke pipetovaním hore a dole, potom odoberte reprezentatívnu vzorku na stanovenie hustoty buniek na ml. Suspenziu zrieďte čerstvým kultivačným médiom, aby ste dosiahli koncentráciu buniek 1 x 10^5 buniek/ml, a upravenú suspenziu rozdeľte do nových baniek na ďalšie kultivovanie.
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
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 6T-CEM | 305132

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.