Product sheet

buňky 6T-CEM | 305132

Obecné informace

Description	Buněčná linie 6T-CEM je mutantní derivát lidské akutní lymfoblastické leukemie (ALL) T-buněčné linie CCRF-CEM. Byla vyvinuta vystavením mateřských buněk CEM 6-thioguaninu, což vedlo k selekci podlinie, která vykazuje rezistenci vůči této sloučenině. Tato rezistence je důsledkem inaktivace genu HPRT, který je kritický pro purinovou salvage dráhu. Buňky 6T-CEM jsou zvláště cenné při studiu mechanismů rezistence k léčivům, zejména pokud jde o purinová analoga, jako je 6thioguanin. Tyto buňky se navíc vyznačují vylučováním jedinečného indukčního faktoru (SIF), který nejenže není mitogenní a cytotoxický, ale je také schopen potlačovat proliferaci T-buněk a zároveň šetřit proliferaci B-buněk v určitých ředěních. buňky 6T-CEM a jejich subklony, jako například 6T-CEM-20, vykazují výrazné zvýšení produkce tohoto supresorového indukčního faktoru, který má potenciální využití v imunologickém výzkumu, zejména při studiu regulace T-buněk a imunitní suprese. Bylo prokázáno, že SIF vylučovaný těmito buňkami potlačuje až 90 % mitogenem indukované proliferace T-buněk při extrémně vysokých ředěních (až 10^-9), což z těchto buněk činí účinný model pro zkoumání terapeutických strategií, které zahrnují modulaci imunitní odpovědi. Použití těchto buněk v různých experimentálních sestavách umožnilo nahlédnout do molekulárních základů imunitní suprese, což má potenciální důsledky pro vývoj léčby autoimunitních onemocnění a v souvislosti s transplantací orgánů s cílem zabránit odmítnutí štěpu.
Organism	Člověk
Tissue	Periferní krev
Disease	T-buněčná akutní lymfoblastická leukémie
Synonyms	6-T CEM

Charakteristika

Age	4 roky
Gender	Ženy
Ethnicity	Asijské
Morphology	Lymfoblasty
Growth properties	Zavěšení

Regulační údaje

buňky 6T-CEM | 305132

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

Biomolekulární data

Zpracování

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w/o: Ribonukleosidy, w/o: Deoxyribonukleosidy, w: 1,0 mM Pyruvát sodný, w: 2,2 g/l NaHCO3
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Subculturing	Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zřeďte čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla 1 x 10^5 buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.
Split ratio	1:2 až 1:4
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
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 kryo.

Thawing and Culturing Cells	1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, 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.

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 a molekulární analýza

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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 11,12 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,14 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,19 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 31,33.2 **D18S51**: 13,18 **Penta E**: 5,14 **Penta D**: 11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 23,24 **D6S1043**: 11,14 **D2S1338**: 24 **D12S391**: 17,18,20,21 **D19S433**: 14,15