Product sheet

celule 6T-CEM | 305132

Informații generale

Description	Linia celulară 6T-CEM este un derivat mutant al liniei de celule T CCRF-CEM de leucemie acută limfoblastică (LAL) umană. Aceasta a fost dezvoltată prin expunerea celulelor mamă CEM la 6-tioguanină, ceea ce a dus la selectarea unei sublinii care prezintă rezistență la acest compus. Această rezistență este un rezultat al inactivării genei HPRT, care este esențială în calea de salvare a purinei. Celulele 6T-CEM au fost deosebit de valoroase în studiul mecanismelor de rezistență la medicamente, în special în ceea ce privește analogii purinici precum 6-tioguanina. În plus, aceste celule se caracterizează prin secreția unui factor inductor unic de suprimare a celulelor T (SIF), care nu numai că nu este mitogen și citotoxic, dar este și capabil să suprime proliferarea celulelor T și să menajeze proliferarea celulelor B la anumite diluții. celulele 6T-CEM și subclonele lor, precum 6T-CEM-20, au prezentat o creștere semnificativă a producției acestui factor supresor-inductor, care are aplicații potențiale în cercetarea imunologică, în special în studiul reglării celulelor T și al supresiei imunitare. S-a demonstrat că SIF secretat de aceste celule suprimă până la 90% din proliferarea celulelor T indusă de mitogen la diluții extrem de mari (până la 10^-9), făcând din aceste celule un model puternic pentru explorarea strategiilor terapeutice care implică modularea răspunsului imun. Utilizarea acestor celule în diverse configurații experimentale a oferit informații despre bazele moleculare ale supresiei imunitare, cu implicații potențiale pentru dezvoltarea de tratamente pentru bolile autoimune și în contextul transplantului de organe pentru a preveni respingerea grefei.
Organism	Om
Tissue	Sânge periferic
Disease	Leucemia limfoblastică acută cu celule T
Synonyms	6-T CEM

Caracteristici

Age	4 ani
Gender	Femei
Ethnicity	Asiatice
Morphology	Limfoblast
Growth properties	Suspensie

Date de reglementare

celule 6T-CEM | 305132

Citation	6T-CEM (număr de catalog Cytion 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM Glutamină stabilă, w/o: Ribonucleozide, w/o: Deoxiribonucleozide, w: 1,0 mM piruvat de sodiu, w: 2,2g/L NaHCO3
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Subculturing	Omogenizați ușor suspensia celulară din balon prin pipetare în sus și în jos, apoi prelevați o probă reprezentativă pentru a determina densitatea celulară pe ml. Diluați suspensia pentru a obține o concentrație celulară de 1 x 10^5 celule/ml cu mediu de cultură proaspăt și distribuiți suspensia ajustată în baloane noi pentru cultivare ulterioară.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells	1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului. 2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată. 3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață. 4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere. 5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor. 6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual. 7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă. 8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.