Product sheet

Celule TF-1 | 300434

Informații generale

Description	Celulele TF-1 sunt eritroblaste izolate din măduva osoasă a unui bărbat asiatic în vârstă de 35 de ani diagnosticat cu pancitopenie severă în 1987. Aceste celule sunt un model esențial pentru studierea proceselor complexe de proliferare și diferențiere în cadrul celulelor progenitoare mieloide. Ca linie celulară, TF-1 este foarte utilizată în cercetarea hematologică pentru a înțelege mecanismele de bază care guvernează reglarea ciclului celular și dezvoltarea în liniile mieloide. În plus față de rolul lor principal în cercetarea hematopoietică, celulele TF-1 servesc ca un sistem robust pentru examinarea impactului diferitelor citokine asupra supraviețuirii și creșterii celulare. Dependența lor de factori de creștere specifici, cum ar fi factorul de stimulare a coloniilor de granulocite-macrofage (GM-CSF) și interleukina-3 (IL-3) pentru proliferare, le transformă într-un instrument excelent pentru studierea căilor de semnalizare mediate de citokine. De asemenea, această caracteristică face ca celulele TF-1 să fie utile în evaluarea eficacității noilor agenți farmacologici care vizează modularea acestor căi, contribuind astfel în mod semnificativ la progresele terapeutice în tratarea tulburărilor mieloide și a altor boli conexe.
Organism	Om
Tissue	Măduva osoasă
Disease	Eritroleucemie
Applications	Linia celulară TF-1 poate fi aplicată în diverse sisteme datorită capacității lor de reacție la mai multe citokine. Acestea oferă un sistem bun pentru investigarea proliferării și diferențierii celulelor progenitoare mieloide. Sensibile la GM-CSF, IL-3, EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Caracteristici

Age	35 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Japoneză
Morphology	limfoblast
Growth properties	Suspensie

Date de reglementare

Celule TF-1 | 300434

Citation	TF-1 (număr de catalog Cytion 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Date biomoleculare

Receptors expressed	Celulele TF-1 nu exprimă gliccoforina A sau carbonil anhidraza I.
Mutational profile	Mutație: p.Gln61Pro, heterozigotă; Mutație: p.Ile251Thrfs*94, nespecificată

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,1 mM Glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Se completează mediul cu 10 % FBS și 5 ng/ml GM-CSF; pentru cultivare pe termen lung: IL-3
Doubling time	39 +- 6 ore; 22 ore; ~70 ore
Subculturing	Inițiați culturile cu o densitate celulară de 2 x 10^5 celule/ml și mențineți-le în intervalul 1 x 10^5 până la 1 x 10^6 celule/ml. Pentru subcultivare, transferați suspensia celulară într-un flacon de cultură celulară proaspăt, umplut în prealabil cu volumul corect de mediu de cultură proaspăt.
Seeding density	> 2 x 10^5 celule/ml
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 dezghețare 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.

Celule TF-1 | 300434

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.

Alele HLA	**A***: '02:01:01, '33:03:01 **B***: '44:03:01, '51:01:01 **C***: '01:02:01, '14:03:01 **DRB1***: '09:01:02G, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01