Product sheet

TF-1 rakud | 300434

Üldine teave

Description	TF-1 rakud on erütroblastid, mis isoleeriti 35-aastase Aasia mehe luuüdist, kellel diagnoositi 1987. aastal raske pantsütopeenia. Need rakud on keskne mudel müeloidsete eelrakkude proliferatsiooni ja diferentseerumise keeruliste protsesside uurimiseks. TF-1 kui rakuliini kasutatakse laialdaselt hematoloogilistes uuringutes, et mõista rakutsükli regulatsiooni ja arengut reguleerivaid mehhanisme müeloidsete liinide puhul. Lisaks oma esmasele rollile hematopoeetilistes uuringutes on TF-1 rakud ka usaldusväärne süsteem erinevate tsütokiinide mõju uurimiseks rakkude ellujäämisele ja kasvule. Nende sõltuvus spetsiifilistest kasvufaktoritest, nagu granulotsüütide-makrofaagide kolooniaid stimuleeriv faktor (GM-CSF) ja interleukiin-3 (IL-3), teeb neist suurepärase vahendi tsütokiinide poolt vahendatud signaaliradade uurimiseks. See omadus muudab TF-1 rakud kasulikuks ka nende uute farmakoloogiliste ainete tõhususe hindamisel, mille eesmärk on neid radu moduleerida, aidates seeläbi oluliselt kaasa terapeutilistele edusammudele müeloidsete haiguste ja muude seonduvate haiguste ravimisel.
Organism	Inimene
Tissue	Luuüdi
Disease	Erütroleukeemia
Applications	TF-1 rakuliini saab kasutada erinevates süsteemides, kuna see reageerib mitmetele tsütokiinidele. Nad on hea süsteem müeloidsete eelkäijate rakkude proliferatsiooni ja diferentseerumise uurimiseks. Tundlikud GM-CSF, IL-3, EPO suhtes.
Synonyms	TF1, MFD-1

Omadused

Age	35 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Jaapani
Morphology	lümfoblast
Growth properties	Peatamine

Regulatiivsed andmed

TF-1 rakud | 300434

Citation	TF-1 (Cytioni kataloginumber 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed	TF-1 rakud ei ekspresseeri glükofooriin A ega karbonüülanhüdraas I.
Mutational profile	Mutatsioon: p.Gln61Pro, heterosügootne; Mutatsioon: p.Ile251Thrfs*94, täpsustamata

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Lisage kasvukeskkonnale 10% FBS-i ja 5 ng/ml GM-CSF-i; pikaajaliseks kultiveerimiseks: IL-3
Doubling time	39 +- 6 tundi; 22 tundi; ~70 tundi
Subculturing	Alustage kultuure rakutihedusega 2 x 10^5 rakku/ml ja hoidke neid vahemikus 1 x 10^5 kuni 1 x 10^6 rakku/ml. Subkultiveerimiseks viige rakususpensioon värskesse rakukultuuri kolbi, mis on eelnevalt täidetud õige koguse värske kultuurikeskkonnaga.
Seeding density	> 2 x 10^5 rakku/ml
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

TF-1 rakud | 300434

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub
Freezing Procedure	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
Shipping Conditions	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions	Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.
HLA alleles	**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