

T2 rakud | 305228

Üldine teave

Description

T2 rakuliin on inimese T1 lümfoblastoidse rakuliini derivaat ja seda iseloomustavad unikaalsed omadused, mis on seotud antigeenide töötlemise ja esitlemisega. Nendel rakkudel on puudulik antigeeni töötlemisega seotud transporter (TAP), mistõttu nad ei suuda peptiide tõhusalt transportida endoplasmavõrgustikku, et laadida need peamise histokompatibility kompleksi (MHC) I klassi molekulidele. See puudulikkus muudab T2 rakud eriti väärtuslikuks immunoloogilistes uuringutes, eriti antigeenide esitlemise ja MHC I klassi molekulide funktsiooniga seotud uuringutes. Kasutades T2 rakke, saavad teadlased paremini mõista immuunsuse äratundmise mehhanisme ja TAP-i rolli antigeeni esitlemisel. T2 rakke tuntakse ka nende kasutamisel tsütotoksiliste T-lümfotsüütide (CTL) analüüsides. TAPi puudulikkuse tõttu ekspresseerivad need rakud väga vähe MHC I klassi molekule, kui neile ei ole lisatud eksogeenseid peptiide. See omadus võimaldab täpselt uurida peptiidide ja MHC vastastikmõju ja hinnata CTL-vastuseid spetsiifilistele antigeenidele. Lisaks kasutatakse T2 rakke vaktsiinide väljatöötamise uuringutes, eriti selliste strateegiate kavandamisel, mis suurendavad antigeenide esitlemist immuunsüsteemile. Nende ainulaadsete omaduste tõttu on T2 rakud oluline vahend nii põhi- kui ka rakendusimmunoloogilistes uuringutes.

Organism

Inimene

Synonyms

T2 (174 x CEM.T2), T2(174 x CEM.T2), 174xCEM.T2, CEMx721.174.T2

Omadused

Morphology

Lümfoblastid

Growth properties

Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation

T2 (Cytioni katalooginumber 305228)

Biosafety level

2

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_2211

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

T2 rakud | 305228

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)

Supplements Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga

Subculturing Suspensiooni rakud: Eemaldage rakud substraadilt, pipeteerides värske söötmega. Üksikute rakkude saamiseks passeerige suspensioon mitu korda läbi 22 gabariitnõela ja doseerige see uutesse kolvidesse.

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial 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 viali 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 viali 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. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmesekkkond 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

T2 rakud | 305228

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 / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.