

Daudi rakud | 302009

Üldine teave

Description

Daudi rakuliin loodi 1967. aastal 16-aastasest Aafrika poisist, kellel diagnoositi Burkitt'i lümfoom, mis on üks lümfoomi tüüp. Daudi rakuliini, mis on nime saanud selle patsiendi järgi, kellelt see on saadud, iseloomustab Epstein-Barri viiruse (EBV) positiivsus, mis on Burkitt'i lümfoomi ja mitmete teiste lümfoliferatiivsete haiguste ühine tunnusjoon. EBV-infektsioon nendes rakkudes pakub ainulaadset mudelit viiruse rolli uurimiseks kasvajate tekkimisel, eriti B-rakkude pahaloomuliste haiguste kontekstis.

Daudi inimrakkudel puudub nende pinnal klassikalise Suure Histokompatibility Complex (MHC) I klassi molekulide ekspressioon, mis on tingitud beeta-2-mikroglobuliini puudumisest, mis on oluline komponent, mis vastutab MHC I klassi molekuli korrektse rakusisese voldimise ja töötlemise eest endoplasmavõrgustikus. Beeta-2-mikroglobuliini puudumine Daudi rakuliinis põhjustab nende molekulide nõuetekohaseks rakupinna ekspressiooniks vajalike glükosüülimodifikatsioonide puudumist.

Daudi rakuliini kasutatakse laialdaselt immunoloogilistes uuringutes, eelkõige uuringutes, mis hõlmavad lümfotsüütide, sealhulgas lümfotsüütide, looduslike tapjarakkude ja perifeerse vere mononukleaarsete rakkude immunodepletsiooni.

Kokkuvõttes on Daudi rakuliin kriitilise tähtsusega ressurss meie teadmiste edendamiseks erinevates uurimisvaldkondades, alates rakubioloogia põhiteadmistest kuni vähiravi sihtotstarbeliste ravimeetodite väljatöötamiseni.

Organism Inimene

Tissue Veri

Disease Burkitt'i lümfoom

Applications B-rakkude pinnaantigeenide analüüs, tsütotoksiliste ravimite testimine, mutatsioonianalüüs, apoptootiliste mehhanismide analüüs, testide väljatöötamine.

Synonyms DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

Omadused

Age 16 aastat

Gender Mees

Ethnicity Aafrika

Morphology Ümmargused rakud

Cell type B lümfoblast

Daudi rakud | 302009

Growth properties Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation Daudi (Cytioni katalooginumber 302009)

Biosafety level Daudi rakud ei erita kultiveerimisel Epstein-Barri viirust (EBV), mistõttu liigitatakse need 1. riskirühma, kuid geneetilistes katsetes kasutamisel tuleks neid käsitleda 2. riskirühma rakkudena.

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0008

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+

Karyotype 46, peaaegu diploidne

Töötlemine

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 Säilitage kultuure, lisades või asendades perioodiliselt kasvukeskkonda. Alustage kultuuride kasvatamist tihedusega 5×10^5 rakku/ml ja hoidke rakkude kontsentratsioon vahemikus 3×10^5 kuni 1×10^6 rakku/ml optimaalse kasvu tagamiseks.

Seeding density 3×10^5 rakku/ml

Fluid renewal 2 korda nädalas

Post-Thaw Recovery Kiire (48 tundi)

Daudi rakud | 302009

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 tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe 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 söötme keskkond 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% CO_2 , 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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Daudi rakud | 302009

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 luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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

HLA alleles

A*: '01:02, '66:01:01
B*: '58:01:01, '58:02:01
C*: '03:02:02, '06:02:01
DRB1*: '13:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '106:01:00
E: '01:03:02, '01:03:05