

CA46 rakud | 305082

Üldine teave

Description

CA46 rakuliin on inimese rakuliin, mis on saadud Burkitt'i lümfoomist, mis on mitte-Hodgkini lümfoomi tüüp. Sellel rakuliinil on transformeerunud B-lümfotsüütide liinile iseloomulikud tunnused ja see loodi algselt 39-aastase mehe pahaloomulistest rakkudest. CA46 rakud on märkimisväärsed onkoloogiliste uuringute jaoks, eelkõige Epstein-Barri viiruse (EBV) negatiivse Burkitt'i lümfoomi patogeneesi ja B-rakkude diferentseerumise ja transformatsiooni aluseks oleva molekulaarbioloogia mõistmiseks.

Teaduslikult on CA46-rakud olnud olulised B-rakkude arengu ja pahaloomulisusega seotud geeniekspressiooni uurimisel. Nad on EBV-negatiivsed, mis võimaldab teadlastel uurida kasvaja omadusi ja käitumist ilma EBV mõjuta, mis on paljude lümfoidsete pahaloomuliste haiguste puhul tavaline segav tegur. Rakuliin on ka kasulik vahend terapeutiliste ainete tõhususe ja ravimresistentsuse mehhanismide uurimiseks lümfoomi puhul, aidates kaasa sihipärase ravi väljatöötamisele hematoloogiliste vähkkasvajate puhul.

Teadusuuringutes on CA46 rakke kasutatud tsütotoksilise vastuse hindamiseks kemoterapeutilistele ainetele ja B-rakkude proliferatsiooni ja apoptoosiga seotud signaaliülekanne radade uurimiseks. Nende genoomiline stabiilsus ja vastuvõtlikkus geneetilisele manipuleerimisele võimaldavad nende kasutamist molekulaarbioloogilistes ja geneetilistes uuringutes, mis on seotud vähiuuringute ja ravi arendamisega.

Organism Inimene

Tissue Lümfoblastid

Disease Burkitt'i lümfoom

Synonyms CA-46, CA 46

Omadused

Gender Mees

Morphology Lümfoblastid

Growth properties Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation CA46 (Cytioni katalooginumber 305082)

Biosafety level 1

CA46 rakud | 305082

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1101**Biomolekulaarsed andmed****Receptors expressed** Täiendus**Protein expression** Immunoglobuliin (pinnal ja eritunud)**Antigen expression** HLA B27 (patsient oli HLA A2, A11, B17, B27)**Viruses** EBV negatiivne**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendatakse keskkonda 20% soojusinaktiveeritud FBS-iga**Subculturing** Homogeniseerige kolvis olev rakususpensioon õrnalt pipeteerides üles-alla, seejärel võtke representatiivne proov, et määrata rakkude tihedus ml kohta. Lahjendage suspensiooni värske kultuurikeskkonnaga, et saavutada rakkude kontsentratsioon 1×10^5 rakku/ml, ja jaotage reguleeritud suspensioon uute kolvide vahel edasiseks kasvatamiseks.**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 katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

CA46 rakud | 305082

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

CA46 rakud | 305082

**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.