

D341Med rakud | 305136

Üldine teave

Description

D341 Med rakuliin loodi 1988. aastal Friedman et al. poolt 3-aastaselt poisilt, kellel oli diagnoositud medulloblastoom. Medulloblastoom on väga pahaloomuline pediaatriline ajukasvaja, mis esineb peamiselt väikeaju piirkonnas. See rakuliin on teadusuuringute jaoks väga oluline, kuna see pärineb levinud lapseea ajuvähi tüübist, mis annab ülevaate kasvajate bioloogiast ja geneetikast, mis on omane pediaatrilistele juhtudele. D341 Med on laialdaselt kasutatud uuringutes, mille eesmärk on mõista medulloblastoomi molekulaarseid ja rakumehhanisme, sealhulgas uurida geneetilisi mutatsioone ja signaaliradu, mis aitavad kaasa kasvajate tekkimisele ja raviresistentsusele.

Lisaks oma rollile alusuuringutes on rakuliin D341 Med olnud oluline ka prekliinilistes uuringutes, milles hinnatakse uusi ravimeetodeid medulloblastoomi raviks. Selle geneetiline profiil, mis peegeldab inimkultuurides esinevaid muutusi, teeb sellest suurepärase mudeli potentsiaalsete ravimite ja uute ravistrateegiate tõhususe hindamiseks. D341 Medi kasutamine nendes uuringutes aitab ületada lõhet laboratoorsete uuringute ja kliiniliste rakenduste vahel, toetades sihtotstarbeliste ravimeetodite väljatöötamist, mis võiksid parandada selle laastava haiguse all kannatavate laste ravitulemusi.

Organism

Inimene

Tissue

Aju, väikeaju

Disease

Medulloblastoom

Synonyms

D-341 Med, D-341 MED, D-341MED, D341_Med, D341Med, D341MED, D341MED, D341MD, D-341, D341, Med 341, H341

Omadused

Age

3,5 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Euroopa

Morphology

Lümfoblastid

Growth properties

Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation

D341Med (Cytioni katalooginumber 305136)

D341Med rakud | 305136

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0018**Biomolekulaarsed andmed****Protein expression** Glutamiini süntesaas positiivne, neuronspetsiifiline enolaas positiivne, glial fibrillaarsed happelised valgud negatiivsed, S100 (S-100) valk negatiivne, neuroektodermaalne antigeen positiivne, mida tunneb ära UJ13A monoklonaalne antikeha**Tumorigenic** Jah**Töötlemine****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga**Doubling time** 37 tundi**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 katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

D341Med rakud | 305136**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.

D341Med rakud | 305136

**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.