

MeWo Cells | 300285

Üldine teave

Description

MeWo rakuliin on fibroblastilaadne melanoomi rakuliin, mis on isoleeritud 78-aastase valge meespatsiendi nahast, kellel on pahaloomuline melanoom. Nendel rakkudel on iseloomulik morfoloogia, mis peegeldab nende fibroblastilist päritolu. MeWo rakud on väärtuslikud vähiuuringutes, eelkõige melanoomi bioloogiliste omaduste ja immuunsüsteemi koostoitmete uurimiseks. Nagu ka teised melanoomi rakuliinid, on MeWo rakud olnud olulised kasvaja antigeenide ja nende immunogeensuse uurimisel. Erinevates uuringutes on kasutatud MeWo rakke, et tuvastada spetsiifilisi pindmiseid antigeene, mis on olulised melanoomirakkude ja immuunsüsteemi vastastikuse mõju mõistmisel.

MeWo rakkude üks märkimisväärseid omadusi on nende võime toetada varicella-zoster viiruse (VZV) isolaatide kasvu, kusjuures optimaalsed kasvutingimused on 32 °C juures, kuigi nad võivad VZV kasvu säilitada ka 36 °C juures. See muudab MeWo rakuliini eriti kasulikuks virooloogilistes uuringutes, eriti seoses viiruse replikatsiooni ja patogeneesi uuringutega erinevates temperatuuritingimustes. Lisaks sellele on MeWo rakud tumorigeensed, sest nad võivad nude hiirtele süstimisel moodustada kasvajaid, mis rõhutab nende kasulikkust in vivo kasvajakasvatuse uuringutes. See omadus koos nende tundlikkusega viirusnakkuse suhtes rõhutab MeWo rakke kui mitmekülgset mudelit nii vähi- kui ka nakkushaiguste uurimisel.

MeWo rakuliiniga tehtud uuringutes on uuritud ka melanoomiga seotud antigeenide ekspressiooni, kus MeWo on kasutatud võrdlusrakuliinina absorbeerimisanalüüsides, et tuvastada unikaalseid ja ühiseid antigeene erinevates melanoomiproovides. MeWo rakkude antigeeniprofiil, nagu on kindlaks tehtud nendes uuringutes, sisaldab antigeene, mis on ühised teiste melanoomi rakuliinidega, samuti neid, mis võivad olla ainulaadsed ainult sellele rakuliinile, aidates kaasa melanoomi immunoloogia laiemale mõistmisele.

Organism Inimene

Tissue Nahk

Disease Nahamelanoom

Metastatic site Lümfisõlm

Applications Viirusuuringud

Synonyms MEWO, Mewo, Me Wo, Me-Wo, Mevo, SK-MEL-MeWo, Mel-MeWo, BI-Mel, EST50

Omadused

Age 78 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

MeWo Cells | 300285

Morphology Fibroblastilaadsed

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation MeWo (Cytioni katalooginumber 300285)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0445

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic Moodustab pahaloomulise melanoomi

Products Melaniin

MSI-status Stabiilne (MSS)

Mutational profile BRAF V600E wt

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

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

MeWo Cells | 300285

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viall 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 vialli 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 vialli 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 viallid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

MeWo Cells | 300285

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*: '02:01:01, '26:01:01
B*: '14:02:01, '38:01:01
C*: '08:02:01, '12:03:01
DRB1*: '01:02:01, '11:01:01G
DQA1*: '01:01:02, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01G, '05:01:01G
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:xx, '01:03:01