

UM-HMC-3A rakud | 305717

Üldine teave

Description

UM-HMC-3A on inimese mukoepidermoidse kartsinoomi rakuliin, mis on loodud täiskasvanud patsiendi süljenäärmevähi kohaliku retsidiivi põhjal mitu aastat pärast esmase kasvaja kirurgilist eemaldamist. See kuulub samalt isikult pärinevate paarisrakuliinide hulka (UM-HMC-3A ja UM-HMC-3B), mis esindavad haiguse progressiooni erinevaid staadiume, nimelt kohalikku retsidiivi ja lümfisõlmede metastaase. UM-HMC-3A rakud näitavad in vitro stabiilset epiteelilaadset morfoloogiat, moodustades munakivilaadseid monokihte ja säilitades pikaajalise kultiveerimise jooksul ühtlased kasvukarakteristikud, kusjuures on teatatud edukast paljunemisest üle 100 passaaži. Lühikeste tandemkorduste profiilimine kinnitab nende päritolu patsiendi kasvajast ja välistab ristsaastumise, toetades nende usaldusväärsust mudelisüsteemina.

UM-HMC-3A näitab in vivo tuumorigeenset võimet, moodustades ksenotransplantaadi kasvajakud, kui need implanteeritakse immuunpuudulikkusega hiirtesse. Need ksenotransplantaadid kordavad algse patsiendi kasvaja peamisi histopatoloogilisi tunnuseid, sealhulgas nii epidermoidilaadsete kui ka muutsini tootvate rakupopulatsioonide olemasolu. Perioodhappe-Schiffi (PAS) värvimine näitab inimkasvajatega võrreldavat mukopolüsahhariidide tootmist, mis viitab säilinud funktsionaalsele diferentseerumisele. Võrreldes oma metastaatilise vastandiga (UM-HMC-3B) näitab UM-HMC-3A tavaliselt aeglasemat kasvajakete teket ja vähem järjepidevat esialgset juurdumist, peegeldades bioloogilisi erinevusi, mis on seotud kohaliku retsidiivi ja metastaatilise progresseerumisega. UM-HMC-3A pakub väärtuslikku, hästi iseloomustatud mudelit süljenäärme mukoepidermoidse kartsinoomi kasvajakete retsidiivi, epiteelide diferentseerumise ja ravivastuste uurimiseks.

Organism

Inimene

Tissue

Suuõõs, kõva suulae

Disease

Kõva suulae mukoepidermoidne kartsinoom

Synonyms

Michigani Ülikool – Inimese mukoepidermoidne kartsinoom-3A

Omadused

Age

73 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Kaukaasia

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation

UM-HMC-3A (Cytioni katalooginumber 305717)

UM-HMC-3A rakud | 305717

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y471**Biomolekulaarsed andmed****Mutational profile** Mutatsioon: geenifusioon, CRTC1 + HGNC, MAML2, nimetus(ed)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.**Töötlemine****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820400a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**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.

UM-HMC-3A rakud | 305717

**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

**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.

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ juures. Säilitamine temperatuuril $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

UM-HMC-3A rakud | 305717

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.