

UM-HMC-1 rakud | 305716

Üldine teave

Description

UM-HMC-1 on inimese mukoepidermoidse kartsinoomi rakuliin, mis on saadud 76-aastase afroameerika meespatsiendi eesmise põsknäärme esmasest kasvajast. See liin kuulub Michigani Ülikooli inimese mukoepidermoidkartsinoomi (UM-HMC) paneeli liinide hulka. UM-HMC-1 sisaldab CRTC1-MAML2-geenifusiooni (mida nimetatakse ka MECT1-MAML2-ks), mis on enamiku mukoepidermoidsete kartsinoomide puhul määrav onkogeenne sündmus ja tuleneb t(11;19)(q21;p13) kromosoomide translokatsioonist. See fusioon aktiveerib CREB-sihtgeene ja Notch-signaalitee komponente, soodustades kasvaja proliferatsiooni ja ellujäämist.

UM-HMC-1 sobib kasutamiseks süljenäärme mukoepidermoidse kartsinoomi bioloogia, CRTC1-MAML2-fusioonionkogeeni signaalimise, CREB-signaalitee aktiveerimise, Notch-signaalitee düsregulatsiooni ning fusioonist tingitud vähkide terapeutilise sihtmärgistamise uuringutes. Seda kasutatakse ravimite tundlikkuse testides, invasiivsuse ja migratsiooni uuringutes ning osana UM-HMC mitmeliinilisest paneelist süljenäärme kasvaja bioloogia võrdlevaks iseloomustamiseks.

Organism

Inimene

Tissue

Süljenäärme, eesmine põsknäärme

Disease

Süljenäärme mukoepidermoidne kartsinoom

Metastatic site

Esmane kasvaja asukoht (eesmine põsknäärme, süljenäärme)

Applications

Süljenäärme kartsinoomi uurimine; CRTC1-MAML2-fusioonionkogeeni bioloogia; CREB/Notch-signaalitee uuringud; mukoepidermoidse kartsinoomi ravimite suhtes tundlikkus; fusioonidest tingitud vähibioloogia; UM-HMC paneeluuringud

Synonyms

Michigani Ülikool – inimese mukoepidermoidne kartsinoom-1

Omadused

Age

76 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Afroameeriklane

Morphology

Epiteelilaadsed

Cell type

Epiteelirakud

UM-HMC-1 rakud | 305716

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation UM-HMC-1 (Cytioni katalooginumber 305716)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y473

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, 20 minutit 37 °C juures**Doubling time** umbes 24–48 tundi**Subculturing** Eemaldage kasvukeskkond, peske PBS-ga, milles ei ole kaltsiumi ega magneesiumi, katke Accutase'iga, inkubeerige 8–10 minutit toatemperatuuril, suspendeerige uuesti kasvukeskkonnas, tsentrifuugige 300×g 3 minutit, valage supernatant ära, külvake uuesti värskesse kasvukeskkonda.**Split ratio** 1–5**Seeding density** 1 kuni 3×10^4 rakku/cm²**Fluid renewal** Iga 2 kuni 3 päeva tagant

UM-HMC-1 rakud | 305716

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 viaal 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 terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali 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 viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon 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 söötmeskkond 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

Kasutage kollageeniga kaetud kolbe

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.

UM-HMC-1 rakud | 305716

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 ja molekulaaranalüüs

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.