Product sheet

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 kasvajate bioloogia võrdlevaks iseloomustamiseks.
Organism	Inimene
Tissue	Süljenääre, eesmine põsknääre
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 kataloginumber 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 x 10^4 rakku/cm^2
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 kataloginumber 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 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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% $_{CO2}$, 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.

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 luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.