

UM-HMC-1-solut | 305716

Yleisiä tietoja

Description

UM-HMC-1 on ihmisen mukoepidermoidisen karsinooman solulinja, joka on peräisin 76-vuotiaan afroamerikkalaisen miespotilaan etummaisen poskirauhasen primaarista kasvaimesta. Kantasarja kuuluu Michiganin yliopiston ihmisen mukoepidermoidisen karsinooman (UM-HMC) paneeliin. UM-HMC-1:ssä esiintyy CRTC1-MAML2-geenifuusio (jota kutsutaan myös nimellä MECT1-MAML2), joka on määrittelevä onkogeeninen tapahtuma suurimmassa osassa mukoepidermoidisia karsinoomia ja johtuu(11;19)(q21;p13) - kromosomitranslokaatiosta. Tämä fuusio aktivoi CREB-kohdegeenejä ja Notch-signaalireitin komponentteja, mikä edistää kasvaimen proliferaatiota ja selviytymistä.

UM-HMC-1 soveltuu tutkimuksiin, jotka koskevat sylkirauhasen mukoepidermoidisen karsinooman biologiaa, CRTC1-MAML2-fuusio-onkogeenin signalointia, CREB-signalointireitin aktivaatiota, Notch-signalointireitin säätelyhäiriöitä sekä fuusiovälitteisten syöpien terapeutista kohdentamista. Sitä käytetään lääkeherkkyyksistesteissä, invaasio- ja migraatiotutkimuksissa sekä osana UM-HMC-monilinjapaneelia sylkirauhasen kasvainbiologian vertailevaan karakterisointiin.

Organism

Ihminen

Tissue

Sylkirauhanen, etumainen poskirauhanen

Disease

Sylkirauhasen mukoepidermoidinen karsinooma

Metastatic site

Ensisijainen kasvaimen sijainti (etupuolinen poskirauhanen, sylkirauhanen)

Applications

Sylkirauhaskarsinooman tutkimus; CRTC1-MAML2-fuusio-onkogeenin biologia; CREB/Notch-signalointireitin tutkimukset; mukoepidermoidisen karsinooman lääkeherkkyys; fuusioihin perustuva syöpäbiologia; UM-HMC-paneelitutkimukset

Synonyms

Michiganin yliopisto – Ihon mukoepidermoidinen karsinooma – 1

Ominaisuudet

Age

76 vuotta

Gender

Mies

Ethnicity

Afroamerikkalainen

Morphology

Epiteelin kaltainen

Cell type

Epiteelisolut

UM-HMC-1-solut | 305716

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation UM-HMC-1 (Cytionin tuotenumero 305716)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_Y473

Biomolekyylitiedot

Mutational profile Mutaatio: Geenifuusio, CRTC1 + HGNC, MAML2, Nimi(t)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Käsittely

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820400a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent Accutase, 20 min 37 °C

Doubling time noin 24–48 tuntia

Subculturing Poista elatusaine, pese PBS-liuoksella, josta on poistettu kalsium ja magnesium, lisää Accutasea, inkuboi 8–10 minuuttia huoneenlämmössä, suspendoi uudelleen elatusaineeseen, sentrifugoi 300×g:ssa 3 minuuttia, heitä supernatantti pois ja siirrä solut uuteen elatusaineeseen.

Split ratio 1–5

Seeding density 1–3 × 10⁴ solua/cm²

Fluid renewal 2–3 päivän välein

UM-HMC-1-solut | 305716

Freeze medium

Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäätä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Käytä kollageenipinnoitettuja pulloja

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

UM-HMC-1-solut | 305716

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.