

UM-UC-3-solut | 305074

Yleisiä tietoja

Description

UM-UC-3-solulinja on peräisin ihmisen virtsarakon karsinoomasta, erityisesti korkea-asteisesta siirtymäsolusyövästä (TCC), joka on peräisin miespotilaalta. Sitä on käytetty laajalti syöpätutkimuksessa sen vahvojen kasvuominaisuuksien vuoksi sekä in vitro että in vivo. UM-UC-3-soluilla on epiteelimorfologia, ja ne ovat aneuploideja, ja niiden modaalinen kromosomiluku vaihtelee 59:stä 95:een. Nämä solut kykenevät muodostamaan immunokompromisoituneissa hiirissä kasvaimia, joiden histologiset piirteet muistuttavat primaarikasvainta, mikä korostaa niiden hyödyllisyyttä virtsarakon syövän prekliinisenä mallina.

Geneettiset ja molekyyliutkimukset ovat paljastaneet merkittäviä muutoksia UM-UC-3-soluissa, mukaan lukien usein esiintyviä deletioita ja mutaatioita keskeisissä kasvainsuppressorigeeneissä, kuten CDKN2A ja CDKN2B. Nämä geenit sijaitsevat 9p21-alueella, joka on yleisesti poistettu virtsarakon syövässä, mikä vaikuttaa osaltaan solusyklin säätelyhäiriöihin. Lisäksi UM-UC-3:ssa on muutoksia fosfatidylinositoli-3-kinaasi (PI3K) -signalointireitillä, joka on uroteelikarsinooman kasvainten synnyn kriittinen aiheuttaja. Nämä ominaisuudet tekevät siitä arvokkaan mallin onkogeneenisten signaalireittien tutkimiseen ja kohdennettujen hoitojen testaamiseen.

UM-UC-3-soluja on käytetty laajasti terapeuttisessa tutkimuksessa, erityisesti PI3K/AKT- ja MAPK-signalointireitteihin kohdistuvien inhibiittorien vaikutusten tutkimisessa. Niitä käytetään myös lääkkeiden seulontaohjelmissa virtsarakon syöpää vastaan tehokkaiden yhdisteiden tunnistamiseksi. Solulinjan geneettinen ja fenotyyppinen vakaus useiden läpikäyntien aikana tukee entisestään sen asemaa luotettavana tutkimusvälineenä syövän biologiassa ja terapeuttisessa kehityksessä.

Organism Ihminen

Tissue Virtsarakko

Disease Virtsarakon syöpä

Synonyms UMUC-3, UM-UC3, UMUC3, UC-3, Michiganin yliopisto - Urothelial Carcinoma-3

Ominaisuudet

Age Ikä määrittelemätön

Gender Mies

Ethnicity Eurooppalainen

Morphology Epiteeli

Growth properties Tarttuva

UM-UC-3-solut | 305074

Säätelytiedot

Citation	UM-UC-3 (Cytionin luettelonumero 305074)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1783

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic	Kyllä
--------------------	-------

Käsittely

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

UM-UC-3-solut | 305074

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä 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

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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.

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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-UC-3-solut | 305074

**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 / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

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

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