

OCUM-1-solut | 305612

Yleisiä tietoja

Description

OCUM-1 on ihmisen mahasyöpäsolulinja, joka on peräisin potilaalta, jolla oli huonosti erilaistunut mahalaukun adenokarsinoma. Tätä solulinjaa käytetään laajalti syöpätutkimuksessa mahasyöpien, erityisesti huonosti erilaistuneiden syöpien, aggressiivisuuden tutkimiseen. OCUM-1 toimii luotettavana in vitro -mallina mahalaukun adenokarsinooman kasvainbiologian, etäpesäkkeiden muodostumismekanismien ja hoitovasteiden tutkimuksessa. Mahalaukun adenokarsinoma on edelleen yksi johtavista syöpäkuolemien syistä maailmanlaajuisesti.

OCUM-1-solut ovat epiteelimorfologisia ja kiinnittyvät tavanomaisissa viljelyolosuhteissa. Niille on ominaista huonosti erilaistuneelle mahasyövälle tyypilliset piirteet, kuten korkea proliferaatiokyky, kyky tunkeutua ympäröiviin kudoksiin sekä kasvaimen etenemistä edistävät molekyyli muutokset. Tutkijat käyttävät OCUM-1:tä usein tutkiakseen signaalintireittejä, kuten Wnt/ β -kateniini-, PI3K/AKT- ja EMT-mekanismia, joiden säätely on mahalaukun adenokarsinoomassa usein häiriintynyt ja jotka edistävät sen metastaattista käyttäytymistä. Lisäksi tämä solulinja tarjoaa alustan huonosti erilaistuneisiin kasvaimiin liittyvien geneettisten ja epigeneettisten muutosten arvioimiseksi.

Prekliinisessä tutkimuksessa OCUM-1 on erityisen arvokas lääkeaineiden seulonnassa ja aggressiivisten mahasyövän alatyypin hoitoon tarkoitettujen kohdennettujen hoitojen kehittämisessä. Solulinjaa käytetään usein kemoterapia-aineiden, pienimolekyylisten estäjien ja yhdistelmähoitojen tehokkuuden arviointiin sekä kemoresistenssin mekanismien tutkimiseen. Lisäksi OCUM-1:tä hyödynnetään tutkimuksissa, jotka keskittyvät kasvaimen mikroympäristön vuorovaikutuksiin sekä peritoneaalisen leviämisen molekyylitasoon tekijöihin, jotka ovat yleinen ja haastava komplikaatio pitkälle edenneessä mahasyövässä. Kaiken kaikkiaan OCUM-1 on edelleen keskeinen resurssi mahasyövän tutkimuksen edistämiseksi ja uusien hoitomenetelmien löytämisessä.

Organism Ihminen**Tissue** Vatsa**Disease** adenokarsinoma**Metastatic site** Pleuraeffuusio**Synonyms** OCUM1, Osakan kaupungin yliopiston lääketieteellinen tiedekunta – 1

Ominaisuudet

Age 38 vuotta**Gender** Nainen**Ethnicity** Japanilainen**Morphology** Lymfosyyttimäinen, ryhmittynyt

OCUM-1-solut | 305612

Cell type	Lymfocytyt
-----------	------------

Growth properties	Tarttuva
-------------------	----------

Säätelytiedot

Citation	OCUM-1 (Cytionin tuotenumero 305612)
----------	--------------------------------------

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_3084
----------------------	-----------

Biomolekyylitiedot

Mutational profile	Mutaatio: MAP2K1, yksinkertainen, p.Gln56Pro (c.167A>C), hemizygoottinen
--------------------	--

Käsittely

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)
----------------	--

Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
-------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Doubling time	26–34 tuntia
---------------	--------------

Seeding density	2-4*10 ⁴ /cm ²
-----------------	--------------------------------------

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.
---------------	---

OCUM-1-solut | 305612

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, 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 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.

**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.

**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

OCUM-1-solut | 305612

Sterility

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

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