

## HROG12 T0 M1 Solut | 300882

## Yleisiä tietoja

## Description

HROG12 T0 M1 on primaarinen ihmisen glioblastoma multiforme (GBM) -solulinja, joka on perustettu WHO:n luokituksen IV glioblastoomaksi diagnosoidun aikuispotilaan tuoreesta resektoidusta kasvainkudoksesta. Merkintä "T0" tarkoittaa, että näyte on otettu ensimmäisen kirurgisen toimenpiteen yhteydessä, kun taas "M1" viittaa vastaavaan in vitro -malliin, joka on johdettu tästä primaarikasvaimesta. Solulinja on luotu HROG (Hansestadt Rostock Glioma) -mallialustalla, joka keskittyy potilaskohtaiset molekyyliset ja biologiset ominaisuudet säilyttävien, erittäin vähäisen soluviljelyn gliomakulttuurien luomiseen.

HROG12 T0 M1 kasvaa adheesiona tavanomaisissa viljelyolosuhteissa ja osoittaa fibroblastien kaltaista morfologiaa, joka on tyypillistä primaarisille GBM-viljelmille. HROG-peräisten solulinjojen immunofenotyyppinen karakterisointi osoittaa hermosolujen ja glia-solujen markkereiden, kuten glia-solujen fibrillaarisen happaman proteiinin (GFAP), nestinin ja vimentinin, ilmentymisen, mikä tukee astrozyttisen kasvaimen alkuperää. HROG-kokoelmassa molekyyliprofilointi sisältää kliinisesti merkittävien biomarkkerien, kuten MGMT-promoottorin metylaation, EGFR-amplifikaation tilan ja TP53-, IDH1/2-, KRAS- ja BRAF-geenien mutaatioanalyysin, arvioinnin, mikä vahvistaa kasvaimen liittyvien genomimuutosten säilyvyyden varhaisissa viljelmissä.

HROG12 T0 M1:tä on käytetty in vitro -arviointiin terapeuttisista vasteista glioblastooman standardihoitoihin, mukaan lukien alkyloivat aineet, sekä tutkittaviin kohdennettuihin terapioihin. HROG-mallien väliset vertailuanalyysit osoittavat stabiilin morfologian, toistettavan kasvukineettisen ja yhdenmukaiset lääkeherkkyysofilit varhaisissa vaiheissa. Potilaasta peräisin olevana, matalan passageluvun glioblastoomamallina HROG12 T0 M1 tarjoaa kliinisesti merkittävän alustan korkea-asteisen gliooman tuumoribiologian, molekyylisen heterogeenisyyden ja terapeuttisen resistenssin mekanismien tutkimiseen.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Aivot

**Disease** Glioblastooma

## Ominaisuudet

**Ethnicity** Kaukasialainen

**Growth properties** Tarttuva

## Säätelytiedot

**Citation** HROG12 T0 M1 (Cytionin luettelonumero 300882)

**Biosafety level** 1

**HROG12 T0 M1 Solut | 300882****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_B7FR**Biomolekyylitiedot****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 NaHCO<sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820400a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**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.**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme 50 % perusmediaa + 40 % FBS + 10 % DMSO:ta eli CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytysstressiä.

## HROG12 T0 M1 Solut | 300882

### 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-prosenttisellä 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## HROG12 T0 M1 Solut | 300882

### 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.