

MSTO-211H-kennot | 300450

Yleisiä tietoja

Description

MSTO-211H-solulinja on peräisin potilaalta, jolla on kaksivaiheinen mesoteliooma, erityisesti keuhkopussin effuusiosta. Se on luokiteltu etäpesäkkeiseksi, eikä potilaalle ollut annettu aiempia säteily- tai solunsalpaajahoitoja ennen solulinjan perustamista. MSTO-211H-solut ilmentävät useita merkkiaineita, joilla on merkitystä sekä niiden biologisen käyttäytymisen että niiden mahdollisen hyödyn ymmärtämisessä syöpätutkimuksessa. Näillä soluilla on korkeaaffiniteettiset sitoutumiskohdat epidermiselle kasvutekijälle (EGF), mikä saattaa vaikuttaa niiden proliferatiiviseen kykyyn, sillä EGF on keskeinen solujen kasvun ja erilaistumisen säätelijä. EGF-reseptorien esiintyminen viittaa siihen, että nämä solut voisivat olla hyödyllisiä tutkittaessa syöpään liittyviä kasvutekijöiden signaalointiin liittyviä reittejä.

EGF-reseptorien lisäksi MSTO-211H-solut ilmentävät neuronispesifistä enolaasia (NSE), entsyymiä, jota esiintyy tyypillisesti neuroneissa ja neuroendokriinisissä soluissa. NSE:n ilmentyminen MSTO-211H-soluissa voi viitata neuroendokriiniseen erilaistumispotentiaaliin, mikä voi olla merkittävä ominaisuus mesotelioomakasvainten heterogeenisuuden ymmärtämisessä. Lisäksi solut ilmentävät sekä ihmisen koriongonadotropiinin (HCG) alfa-että beeta-alayksiköitä. HCG on hormoni, jota tyypillisesti tuotetaan raskauden aikana, mutta jonka tiedetään erittyvän myös tietyistä syövästä. HCG:n alayksiköiden ilmentyminen MSTO-211H-soluissa viittaa mahdolliseen rooliin kasvaimen biologiassa, joka saattaa liittyä immuunipuolustukseen tai kasvaimen etenemismekanismiin. Nämä merkkiaineet korostavat yhdessä tämän solulinjan monimutkaista luonnetta, mikä tekee siitä arvokkaan mallin mesoteliooman biologian ja terapeuttisten aineiden vaikutusten tutkimiseen.

Organism

Ihminen

Tissue

Keuhkot

Disease

Pleuraalinen mesoteliooma

Synonyms

MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MSTO-211H, MeSoTheliOma-211H

Ominaisuudet

Age

62 vuotta

Gender

Mies

Ethnicity

Kaukasialainen

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Citation

MSTO-211H (Cytionin luettelonumero 300450)

MSTO-211H-kennot | 300450

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1430**Biomolekyylitiedot****Protein expression** Korkean affiniteetin sitoutumiskohtia EGF:lle, neuronispesifisen enolaasin (NSE) ja HCG:n alfa- ja beeta-alayksiköiden, L-DOPA-dekarboksylaasin (DDC), bombesiinin ja neurotensiinin ilmentymistä ei havaittu.**Tumorigenic** Kyllä, noin 20 prosentilla nude-hiiristä, joihin on istutettu MSTO-211H-soluja, on med-kasvaimia**Karyotype** Modaaliluku = 72, vaihteluväli = 70-78**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 20 tuntia**Subculturing** Solut voivat saavuttaa kyllästymistiheyden 400 000 solua/cm² kohti, mutta ne irtoavat pinnalta, kun ne saavuttavat tämän tiheyden. Poistetaan väliaine ja huuhdellaan tarttuneet solut PBS:llä, jossa ei ole kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml PBS:ää T25-soluviljelypulloissa, 5-10 ml T75-soluviljelypulloissa). Lisää Accutase (1-2 ml T25-soluviljelypulloa kohti, 2,5 ml T75-soluviljelypulloa kohti), solulevyn on peitettävä kokonaan. Inkuboidaan huoneenlämmössä 8-10 minuuttia. Resuspensioi solut varovasti väliaineella (10 ml), sentrifugoi 5 minuuttia 300xg:n kierrosluvulla, resuspensioi solut tuoreeseen väliaineeseen ja annostele ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.**Seeding density** 1 x 10⁴ solua/cm²**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**Post-Thaw Recovery** Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10⁴ solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

MSTO-211H-kennot | 300450**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.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetytynä 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 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 % 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.

MSTO-211H-kennot | 300450

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä 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 / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmaakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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

HLA-alleelit

A*: '01:01:01, '03:01:01

B*: '07:02:01, '39:01:01

C*: '07:02:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01, '01:03