MSTO-211H

300450

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

MSTO-211H-solulinja on peräisin potilaalta, jolla on kaksivaiheinen mesotelioma, 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 signalointiin 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 syövistä. HCG:n alayksiköiden ilmentyminen MSTO-211H-soluissa viittaa mahdolliseen rooliin kasvaimen biologiassa, joka saattaa liittyä immuunipuolustukseen tai kasvaimen etenemismekanismeihin. Nämä merkkiaineet korostavat yhdessä tämän solulinjan monimutkaista luonnetta, mikä tekee siitä arvokkaan mallin mesotelioooman biologian ja terapeuttisten aineiden vaikutusten tutkimiseen.

Kudos	Keuhkot
Sairaus	Pleuraalinen mesotelioooma

Synonyymit

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

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, noin 20 prosentilla nude-hiiristä, joihin on istutettu MSTO-211H-soluja, on med-kasvaimia

Karyotyyppi

Modaaliluku = 72, vaihteluväli = 70-78

Kaksinkertaistumisaika	20 tuntia

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

TUNNISTEET

Lähdeviite

MSTO-211H (Cytionin luettelonumero 300450)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Proteiinin ilmentyminen

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.

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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.

Kylvötiheys	1 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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

Toimitusehdot

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	62 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB