# MALME-3M

305583

## YLEISTÄ TIETOA

**Kuvaus**

MALME-3M-solulinja on ihmisen melanoomamalli, jota käytetään laajasti syöpätutkimuksessa melanooman etenemisen, immuunijärjestelmän kiertämisen ja lääkeresistenssin mekanismien selvittämiseen. Tämä solulinja on peräisin metastaattisesta melanoomaleesioista, ja sillä on useita aggressiiviseen melanoomaan liittyviä ominaisuuksia, kuten kyky ilmentää keskeisiä onkogeenisiä merkkiaineita, kuten HER2:ta, sekä rooli kasvaimen mikroympäristön säätelyssä. MALME-3M:ää koskevat tutkimukset ovat korostaneet sen reagointia kohdennettuihin terapioihin, kuten HER2:ta vastaan suunnattuihin bispesifisiin vasta-aineisiin, sekä sen käyttöä T-soluista välittyvien immunoterapioiden arvioinnissa.
Yksi merkittävä MALME-3M-soluja koskeva tutkimusalue on niiden käyttö melanooman immuunivasteen kiertämisen mekanismien tutkimuksessa. Esimerkiksi MALME-3M-solujen ja immuunisolujen yhdistelmäviljelyjärjestelmät antavat tutkijoille mahdollisuuden selvittää, miten melanoomasolut säätelevät immuunivasteita PD-1/PD-L1-reittien ja muiden immuunivalvontapisteiden estäjien kautta. Tämä solulinja on myös muunnettu geneettisesti geenimuutosten vaikutusten tutkimiseksi immuunivuorovaikutuksiin, mikä tekee siitä arvokkaan työkalun suurikapasiteettiseen geneettiseen seulontaan.
Immunologisten tutkimusten lisäksi MALME-3M-solut ovat keskeisiä kasvuhormonin (GH) vaikutusten tutkimisessa melanooman etenemiseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että GH voi lisätä lääkeresistenssiä ja metastaattista potentiaalia MALME-3M-soluissa muuttamalla melanoomasta peräisin olevien eksosomien koostumusta. Nämä eksosomit voivat siirtää lääkeresistenssiä ja migraatiota edistäviä tekijöitä muihin soluihin kasvaimen mikroympäristössä. Tällaiset tutkimukset korostavat GH-signalointireittien kohdentamisen potentiaalia terapeuttisena strategiana melanooman kemoresistenssin voittamiseksi.

| | |
|---|---|
| **Kudos** | Iho |
| **Sairaus** | Melanooma |
| **Metastaasikohde** | Keuhkot |

**Synonyymit**

- Malme-3M
- MALME 3M
- Malme-3 M
- MALME.3M
- Malme3M
- MALME3M
- Malme-3 Monolayer

## LUOKITTELU

| | |
|---|---|
| **Organismi** | Ihminen |
| **Sukupuoli** | Mies |
| **Kasvuominaisuudet** | Kiinnittynyt |
| **Bioturvallisuustaso** | 1 |

## OMINAISUUDET

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Fibroblastien kaltaiset |
| **Solutyyppi** | Fibroblastit |
| **Kasvaimia aiheuttava** | Kyllä, alastomilla hiirillä |

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**

MALME-3M (Cytion-tuotenumero 305583)

| | |
|---|---|
| **NCBI-verotunnus** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1438 |

## ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

**Antigeenin ilmentyminen**

HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7

## KÄSITTELY JA VILJELY

**Viljelyalusta**

IMDM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 3,024 g/l NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820800a)

| | |
|---|---|
| **Inkubaatioilma** | 37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä. |

**Ravintolisät**

Täydennetään elatusainetta 20 %:lla FBS:llä

| | |
|---|---|
| **Dissosiaatioreagenssi** | Accutase |

**Soluviljely**

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 TrypLE Express -valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen sekoita solut varovasti 10 ml:lla elatusainetta niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoi sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

| | |
|---|---|
| **Kylvötiheys** | 3 x $10^4$ solua/$cm^2$ |
| **Nesteen uusiminen** | 2-3 kertaa viikossa |

**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.

## 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** | 43 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 |