

MDA-MB-436-solut | 300278

Yleisiä tietoja

Description

MDA-MB-436-solulinja on peräisin ihmisen rinta-adenokarsinoomasta. Tälle solulinjalle on ominaista kolmoisnegatiivinen rintasyöpä (TNBC) -fenotyyppi, josta puuttuu estrogeenireseptorin (ER), progesteronireseptorin (PR) ja ihmisen epidermisen kasvutekijän reseptorin 2 (HER2) ilmentyminen. Tällaiset ominaisuudet tekevät siitä korvaamattoman arvokkaan mallin TNBC:n, rintasyövän erityisen aggressiivisen ja vaikeasti hoidettavan alatyypin, tutkimiseen. Soluilla on epiteelimorfologia, ja ne tunnetaan vahvasta proliferatiivisesta kapasiteetistaan in vitro.

Geneettisesti MDA-MB-436-soluissa on mutaatioita keskeisissä syöpään liittyvissä geeneissä, kuten BRCA1:ssä ja TP53:ssa. BRCA1-mutaatio on erityisen kiinnostava, koska se heijastaa geneettisiä muutoksia, joita esiintyy osassa perinnöllisistä rintasyövistä. Tämä tekee MDA-MB-436:sta ratkaisevan tärkeän välineen BRCA1-assosioituneen kasvainten synnyn taustalla olevien mekanismien tutkimiseen ja näihin reitteihin kohdistuvien mahdollisten hoitostrategioiden testaamiseen. Lisäksi solulinjaa on käytetty tutkimuksissa, joissa on keskitytty solunsalpaajaresistenssiin, etäpesäkkeisiin ja kasvaimen mikroympäristöön.

MDA-MB-436-soluilla työskentelevät tutkijat hyötyvät sen hyvin dokumentoiduista ominaisuuksista, jotka mahdollistavat toistettavat ja luotettavat koetulokset. Tätä solulinjaa hyödyntävät tutkimukset edistävät merkittävästi TNBC:n biologian ymmärtämistä ja uusien hoitomuotojen kehittämistä tälle haastavalle syövän alatyypille. Kokeiden suunnittelussa on kuitenkin noudatettava huolellisuutta, sillä hormonireseptorien ja HER2-ekspression puuttuminen edellyttää vaihtoehtoisia lähestymistapoja verrattuna muihin rintasyöpämalleihin.

Organism Ihminen**Tissue** Rinta**Disease** Syöpä**Metastatic site** Pleuraeffuusio**Synonyms** MDA_MB_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MDA436, MB436, MD Anderson-Metastaattinen rinta-436

Ominaisuudet

Age 43 vuotta**Gender** Nainen**Ethnicity** Eurooppalainen**Morphology** Pleomorfiset ja monitumaiset solut

MDA-MB-436-solut | 300278

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

Säätelytiedot

Citation	MDA-MB-436 (Cytionin luettelonumero 300278)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0623
-----------------------------	-----------

Biomolekyyli tiedot

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 ₃ (Cytionin artikkelinumero 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Täydennetään elatusainetta 5 %: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.
---------------------	---

Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
----------------------	---------------------

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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.
----------------------	---

MDA-MB-436-solut | 300278

**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-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.

Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

**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.

MDA-MB-436-solut | 300278

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

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

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