Product sheet

MDA-MB-453-solut | 305042

Yleisiä tietoja

Description	MDA-MB-453-solulinja on laajalti tutkittu ihmisen rintasyöpäsolulinja, joka on peräisin aikuisten naispotilaiden pleuraeffuusion metastaattisesta kohdasta. Tämä solulinja tunnetaan hyödyllisyydestään rintasyövän tutkimuksessa sen ainutlaatuisten ominaisuuksien ansiosta, kuten androgeenireseptorin (AR) positiivisuus ja estrogeenireseptorin (ER) ja progesteronireseptorin (PR) ilmentymisen puuttuminen. Nämä ominaisuudet tekevät MDA-MB-453:sta korvaamattoman mallin kolmoisnegatiivisen rintasyövän (TNBC) ja androgeenireseptorien roolin rintasyövän etenemisessä ja hoidon vastustuskyvyssä tutkimiseen. MDA-MB-453-solut ovat epiteelimorfologisia ja tarttuvat viljelypinnoille muodostaen monikulmaisia solumuotoja. Solulinja on myös tunnettu korkeasta proliferaatiokyvystään ja kyvystään kasvaa in vitro ja in vivo, mikä on olennaista lääkekokeita ja molekyylireittien tutkimusta koskevissa prekliinisissä tutkimuksissa. MDA-MB-453-solujen geneettinen analyysi paljastaa mutaatioita keskeisissä onkogeeneissä ja tuumorisuppressoreissa, mukaan lukien PIK3CA-geeni, joka on usein osallisena syöpäsolujen selviytymisessä ja kasvussa. Näitä soluja käytetään myös kohdennettujen hoitojen tutkimuksessa, erityisesti PI3K/AKT/mTOR-signalointireitin ja AR-estäjien tutkimuksessa, jotta TNBC-potilaille voitaisiin kehittää tehokkaampia hoitoja.
Organism	Ihminen
Tissue	Rintarauhanen, rinta
Disease	Adenokarsinooma
Metastatic site	Perikardiaalinen effuusio
Synonyms	MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Ominaisuudet

Age	48 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Eurooppalainen
Morphology	Epiteeli
Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

MDA-MB-453-solut | 305042

Citation	MDA-MB-453 (Cytionin tuotenumero 305042)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0418

Biomolekyylitiedot

Receptors expressed	Fibroblastikasvutekijä (FGF), ilmentynyt
Tumorigenic	Ei

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 NaHCO3 (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 tuoreeseen väliaineeseen 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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

MDA-MB-453-solut | 305042

Thawing and Culturing Cells	1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä 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 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

MDA-MB-453-solut | 305042

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