

MDA-MB-175-VII-solut | 305825

Yleisiä tietoja

Description

MDA-MB-175-VII on ihmisen rintasyöpäsolulinja, joka on alun perin saatu aikuisen naispotilaan, jolla oli infiltraava duktaalinen rintasyövän soluväli. Solulinja on osa sarjaa, joka on perustettu metastaattisista rintakasvaimista elinkelpoisten, fibroblastipitoisten epiteeliviljelmien tuottamiseksi. Erityisesti MDA-MB-175 eristettiin kuudesta kahdeksasta thoracentesista, jotka tehtiin potilaalle, jolle oli tehty rinnanpoisto ja jolla oli toistuvia pahanlaatuisia pleuraeritteitä. Kasvainsolut olivat jatkuvasti elinkelpoisia ja niitä voitiin viljellä onnistuneesti kaikissa näytteissä, mikä tarjosi vakaan alustan metastaattisen rintasyövän biologian in vitro -tutkimuksiin.

MDA-MB-175-VII-solut ovat morfologisesti epiteelisoluja, ja niiden modaalinen kromosomimäärä on noin 49, mikä kuvastaa aneuploidista karyotyyppiä. Nämä solut kasvavat suhteellisen hitaasti in vitro, mutta ne ovat herättäneet tieteellistä kiinnostusta niiden ainutlaatuisten molekyyliominaisuuksien, kuten neureguliini-1 (NRG1) -fuusion transkriptien ilmentymisen, vuoksi. Erityisesti tässä linjassa havaittu NRG1-DOC4-fuusio johtaa HER3/HER4-reseptorireitin konstitutiiviseen aktivoitumiseen, mikä edistää autokriinistä signaalia ja solujen lisääntymistä. Tämä molekulaarinen ominaisuus on tehnyt MDA-MB-175-VII:stä harvinaisen mutta kriittisen mallin autokriinisen HER-reseptoriperheen signaalin ja sen farmakologisen kohdentamisen tutkimiseen rintasyövässä.

MDA-MB-175-VII:n syvempi molekyyliprofilointi on mahdollistanut sen integroinnin laajoihin tietokokonaisuuksiin, kuten Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) -tietokantaan. Nämä tietokokonaisuudet sisältävät transkriptomista, mutaatio- ja proteomista tietoa, joka tukee solulinjan luokittelua rintasyövän luminaaliselle alatyypille, jonka herkkyys HER-perheen reseptoreihin ja PI3K-signaalintireitteihin kohdistuville aineille on vaatimatonta. Näin ollen MDA-MB-175-VII toimii arvokkaana mallina kohdennettujen hoitojen prekliinisissä tutkimuksissa ja rintasyövän onkogeenisien geenifuusioiden toiminnallisissa seurauksissa.

Organism

Ihminen

Tissue

Metastaattinen

Disease

Invasiivinen rintasyövän tyyppi ei ole erityistyyppiä

Metastatic site

Pleuraeffuusio

Synonyms

MDA MB 175 VII, MDA-MB-175VII, MDAMB175VII, MDA-MB-175, MDAMB175, MDA-175, MDA-175, MDA175, MD Anderson-Metastatic Breast-175-VII

Ominaisuudet

Age

56 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Afroamerikkalainen

MDA-MB-175-VII-solut | 305825

Morphology Epiteeli**Cell type** Epiteeli**Growth properties** Tarttuva

Säätelytiedot

Citation MDA-MB-175VII (Cytionin luettelonumero 305825)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1400

Biomolekyylitiedot

Isoenzymes AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2**Tumorigenic** Kyllä; Kyllä, kasvaimia kehittyi 21 päivän kuluessa 100 %:n taajuudella (5/5) alastomille hiirille, joille oli istutettu ihon alle 10(7) solua.**Mutational profile** Mutaatio: Nimi(t)=TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Huomautus=Kehyksessä.**Karyotype** Mallinumero = 84; vaihteluväli = 82-89

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 % FBS:llä + insuliinilla (5 mikrogrammaa/ml)**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 112 tuntia

MDA-MB-175-VII-solut | 305825**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**Freeze medium**

Kryosäilytysmediaa 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä 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-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 Atmosphere37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.**Flask Coating**

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

MDA-MB-175-VII-solut | 305825

Freezing Procedure

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.

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 määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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