Product sheet

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 infiltroiva 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 molekyylio minaisuuksien, kuten neureguliini-1 (NRG1) -fuusion transkriptien ilmentymisen, vuoksi. Erityisesti tässä linjassa havaittu NRG1-DOC4-fuusio johtaa HER3/HER4-reseptorireitin konstitutiiviseen aktivoitumiseen, mikä edistää autokriinistä signalointia ja solujen lisääntymistä. Tämä molekulaarinen ominaisuus on tehnyt MDA-MB-175-VII:stä harvinaisen mutta kriittisen mallin autokriinisen HER-reseptoriperheen signaloinnin 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-signalointireitteihin kohdistuville aineille on vaatimaton. Näin ollen MDA-MB-175-VII toimii arvokkaana mallina kohdennettujen hoitojen prekliinisissä tutkimuksissa ja rintasyövän onkogeenisten 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

Sääntelytiedot

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	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.
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

Freezing Procedure	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.
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

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