

MDA-MB-157-solut | 305280

Yleisiä tietoja

Description

MDA-MB-157-solulinja on peräisin ihmisen rintasyövästä, erityisesti metastasoituneen rintasyöpäpotilaan pleuraeritteestä. Tätä solulinjaa käytetään laajalti rintasyöpätutkimuksessa, erityisesti tutkittaessa kolmoisnegatiivisen rintasyövän (TNBC) biologiaa. TNBC on alatyyppejä, josta puuttuu estrogeenireseptori (ER), progesteronireseptori (PR) ja HER2/neu-n ilmentyminen. MDA-MB-157-solut tarjoavat arvokkaan mallin TNBC:n taustalla olevien molekyylimekanismin tutkimiseen sekä tähän aggressiiviseen rintasyövän muotoon kohdistuvien mahdollisten terapeuttisten aineiden testaamiseen.

MDA-MB-157-soluilla on epiteelimorfologia, ja niille on ominaista niiden suuri metastaattisuuspotentiali. Ne ilmentävät tyvitumakkeelliselle rintasyövälle tyypillisiä merkkiaineita, kuten sytokeraatiinit 5/6 ja epidermisen kasvutekijän reseptori (EGFR). Tutkijat käyttävät MDA-MB-157-soluja tutkiakseen TNBC:n etenemiseen liittyviä keskeisiä signaalireittejä, kuten PI3K/Akt-, MAPK- ja Notch-reittejä. Näitä soluja käytetään myös lääkeaineiden seulontamäärityksissä kemoterapeuttisten aineiden, kohdennettujen hoitojen ja yhdistelmähoitojen tehokkuuden arvioimiseksi. Lisäksi MDA-MB-157-soluja käytetään lääkeresistenssin mekanismien tutkimiseen ja strategioiden kehittämiseen sen voittamiseksi. MDA-MB-157-solulinjan merkitys kolmoisnegatiivisen rintasyövän tutkimuksessa korostaa sen merkitystä tämän haastavan rintasyövän alatyypin ymmärtämisessä ja tehokkaampien hoitomenetelmien kehittämisessä TNBC-potilaille.

Organism

Ihminen

Tissue

Rinta

Disease

Syöpä

Metastatic site

Pleuraeffuusio

Synonyms

MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastaattinen rinta-157, MD Anderson-Metastaattinen rinta-157

Ominaisuudet

Age

44 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Afroamerikkalainen

Morphology

Epiteeli

Growth properties

Tarttuva

MDA-MB-157-solut | 305280

Säätelytiedot

Citation	MDA-MB-157 (Cytionin luettelonumero 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Biomolekyyli tiedot

Surface antigens	Veriryhmä B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä ja immunosuppressoiduilla BALB/c-hiirillä
Mutational profile	Mutaatio: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterotsygoottinen; Mutaatio: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterotsygoottinen; MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterotsygoottinen; Mutaatio: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterotsygoottinen; Mutaatio: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterotsygoottinen; TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homotsygoottinen

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 20 % FBS:llä + insuliinilla (5 mikrogrammaa/ml)
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 väliainetta.

MDA-MB-157-solut | 305280**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.

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-157-solut | 305280

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.