Product sheet

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 alatyyppi, josta puuttuu estrogeenireseptorin (ER), progesteronireseptorin (PR) ja HER2/neun ilmentyminen. MDA-MB-157-solut tarjoavat arvokkaan mallin TNBC:n taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimiseen sekä tähän aggressiiviseen rintasyövän muotoon kohdistuvien mahdollisten terapeuttisten aineiden testaamiseen. MDA-MB-157-soluilla on epiteelimorfologia, ja niille on ominaista niiden suuri metastaattisuuspotentiaali. Ne ilmentävät tyvitumakkeelliselle rintasyövälle tyypillisiä merkkiaineita, kuten sytokeratiinit 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

Sääntelytiedot

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

Biomolekyylitiedot

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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

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 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.