

SW-1736-solut | 300453

Yleisiä tietoja

Description

SW-1736 on ihmisen kilpirauhasen anaplastinen karsinoomasolulinja, jota käytetään yleisesti aggressiivisten ja huonosti erilaistuneiden kilpirauhassyöpien tutkimiseen. Tämä solulinja on peräisin potilaalta, jolla oli erilaistumaton kilpirauhaskarsinooma, harvinainen mutta erittäin aggressiivinen syöpämuoto, jolle on ominaista nopea eteneminen ja huono ennuste. SW-1736-solulinjaa on käytetty laajasti syöpätutkimuksessa, koska se pystyy toistamaan anaplastisen kilpirauhassyövän (ATC) erittäin pahanlaatuiset ominaisuudet, mukaan lukien resistenssin tavanomaisille hoitomuodoille, kuten kemoterapialle ja sädehoidolle.

SW-1736-solulinjan yksi merkittävä piirre on sen yleinen käyttö solujen jakautumisen poikkeavuuksia ja kasvaimen etäpesäkkeitä koskevissa tutkimuksissa. Tutkijat ovat havainneet epätyypillisiä solujen jakautumistapahtumia, kuten yhden tai neljän solun jakautumisia, jotka viittaavat anaplastisen kilpirauhassyövän aggressiivisiin ja hallitsemattomiin kasvumalleihin. Lisäksi SW-1736-solut on transfektoitu erilaisilla reporterigeeneillä, kuten Luc, mikä mahdollistaa ei-invasiiviset in vivo -kuvantamistutkimukset. Nämä tutkimukset tehdään usein hiirimalleilla kilpirauhassyövän metastaattisen potentiaalin, erityisesti sen leviämisen keuhkoihin ja luihin, tutkimiseksi.

Lisäksi SW-1736-soluja on käytetty potentiaalisten hoitostrategioiden tutkimiseen, mukaan lukien metformiinin yhdistelmäkäyttö tavanomaisten kemoterapia-aineiden, kuten etoposidin ja epirubisiinin, kanssa. Nämä tutkimukset viittaavat siihen, että metformiini tehostaa näiden lääkkeiden sytotoksisia vaikutuksia lisäämällä apoptoosin ja nekroosin induktiota SW-1736-soluissa. Tämä yhdistelmähoito on osoittautunut lupaavaksi syöpäsolujen leviämisen ja proliferaation vähentämisessä, mikä voi tarjota uusia hoitovaihtoehtoja aggressiivisten kilpirauhassyöpien torjumiseksi.

Organism

Ihminen

Tissue

Thyroidea

Disease

Okasolusyöpä

Synonyms

SW1736, SW 1736

Ominaisuudet

Age

77 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Kaukasialainen

Morphology

Epiteelin kaltainen

Growth properties

Tarttuva

SW-1736-solut | 300453

Säätelytiedot

Citation	SW-1736 (Cytionin luettelonumero 300453)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3883

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile	V600E-tyyppinen BRAF-mutaatio
--------------------	-------------------------------

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
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 väliainetta.
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.

SW-1736-solut | 300453**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 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
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , 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.

SW-1736-solut | 300453

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 ja molekyylianalyysi

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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

HLA-alleelit

A*: '03:01:01, '11:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '11:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:03:02