

SW-403-solut | 300350

Yleisiä tietoja

Description

SW-403 on ihmisen paksusuolen adenokarsinooman solulinja, joka on peräisin huonosti erilaistuneesta kasvaimesta. Sitä on käytetty laajalti paksusuolisyövän tutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, joissa on tutkittu ruoansulatuskanavan hormonien vaikutuksia kasvaimen kasvuun. SW-403-solujen on osoitettu reagoivan gastriiniin ja pentagastriiniin, kahteen ruoansulatuskanavan hormoniin, lisäämällä niiden lisääntymistä. Nämä hormonit stimuloivat kasvua gastriinireseptorin kautta, jota ilmentyy joissakin kolorektaalisisissä syövässä. Sitä vastoin hoito proglumidilla, gastriinireseptorin antagonistilla, estää SW-403-solujen kasvua sekä in vitro että in vivo, mikä viittaa siihen, että gastriinilla voi olla merkitystä kasvaimen kasvun edistämiseksi tässä solulinjassa.

Hormonitutkimusten lisäksi SW-403-soluja on käytetty erilaisten kemoterapia-aineiden, kuten siprofloksasiinin, vaikutusten tutkimiseen syöpäsolujen lisääntymiseen ja apoptoosiin. Siprofloksasiinin on osoitettu estävän DNA-synteesiä SW-403-soluissa ja aiheuttavan apoptoosia annosriippuvaisesti. Tähän prosessiin liittyy mitokondrioiden kalvojen hajoaminen, kaspaasien 3, 8 ja 9 aktivoituminen ja pro-apoptoottisten proteiinien, kuten Baxin, nouseva säätely. Siprofloksasiinin kyky laukaista apoptoosi SW-403-soluissa viittaa sen potentiaaliin täydentävänä terapeuttisena aineena kolorektaalisyövän hoidossa.

Kaiken kaikkiaan SW-403 toimii hyödyllisenä mallina paksusuolen syövän kasvun, hormoniherkkyyden ja kemoterapian aiheuttaman apoptoosin taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimiseen. Sen vaste ruoansulatuskanavan hormoneille, kuten gastriinille, ja kemoterapeuttisille aineille korostaa sen merkitystä sekä syövän biologian perustutkimuksessa että lääkekehityksen tutkimuksessa.

Organism	Ihminen
Tissue	Paksusuoli
Disease	Adenokarsinooma
Synonyms	SW403, SW 403

Ominaisuudet

Age	51 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Epiteelin kaltainen
Growth properties	Tarttuva

SW-403-solut | 300350

Säätelytiedot

Citation	SW-403 (Cytionin luettelonumero 300350)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0545

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	Paksusuolen antigeeni 3, positiivinen. Solut ovat positiivisia keratiinille immunoperoksidaasivärjäyksessä. CSAp negatiivinen (CSAp-).
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä
Reverse transcriptase	Negatiivinen
Products	Karsinoembryoninen antigeeni (CEA) 155 ng/10 exp6-solua/10 päivää, keratiini
Mutational profile	SW-403-soluissa on heterotsygoottinen Kras-mutaatio koodonissa12: GGT>GTT

Käsittely

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820600a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase

SW-403-solut | 300350

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 väliaineita.

Fluid renewal 1-2 kertaa viikossa

Freeze medium Kryosäilytysmediaan 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 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-prosenttisellä 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.

SW-403-solut | 300350

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, kostutettu ilmakehä.

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

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 Pitkäaikais säilytystä 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 Mykoplasmaakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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

HLA-alleelit

A*: '02:05:01, '03:01:01
B*: '07:02:01, '49:01:01
C*: '07:01:01, '07:02:01
DRB1*: '04:01:01, '04:05:01
DQA1*: '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '03:02:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:03:02, '01:03:05