Product sheet

SW-579-solut | 300346

Yleisiä tietoja

Description	SW-579 on ihmisen kilpirauhasen levyepiteelisolusyöpäsolulinja, jota käytetään yleisesti syöpätutkimuksessa kilpirauhassyövän etenemisen ja invasiivisuuden tutkimiseen. Tämä solulinja on ollut erityisen arvokas tutkimuksessa, jossa tutkitaan matriksin metalloproteinaasien (MMP) ja integriinien roolia syöpäsolujen invaasiossa. SW-579:llä tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet, että luusialoproteiini (BSP) lisää merkittävästi näiden solujen invasiivisuutta muodostamalla trimolekyylikompleksin MMP-2:n ja integriini αvβ3:n kanssa. Tämä kompleksi edistää syöpäsolujen liikkumista solunulkoisten matriisien läpi jäljitellen metastaattisten syöpien invasiivista käyttäytymistä. In vitro -kokeet, joissa käytettiin muunnettua Boydenin kammion invasiomääritystä, ovat osoittaneet, että SW-579-solujen käsittely BSP:llä lisäsi niiden invasiokykyä noin 10-kertaisesti käsittelemättömiin kontrolleihin verrattuna. Tämän lisääntyneen invasiivisuuden todettiin olevan MMP-2:n ja integriini αvβ3:n välittämää, sillä joko integriinin tai MMP-2:n estäminen vähensi vaikutusta merkittävästi. Nämä havainnot korostavat MMP:iden ja integriinien kriittistä roolia kilpirauhassyövän metastaattisessa potentiaalissa, minkä vuoksi SW-579 on hyödyllinen malli näiden reittien häiritsemiseen tähtäävien kohdennettujen hoitojen tutkimiseen. Lisäksi BSP:n osallistuminen SW-579-solujen invasiivisuuteen viittaa mahdollisiin terapeuttisiin kohteisiin kilpirauhaskarsinooman metastaasin estämiseksi. Häiritsemällä BSP-MMP-2-integriini αvβ3 -kompleksin muodostumista tutkijat voivat pystyä vähentämään näiden syöpäsolujen invasiivisuutta, mikä tarjoaa lupaavan lähestymistavan kilpirauhassyövän leviämisen rajoittamiseen potilailla.
Organism	Ihminen
Tissue	Thyroidea
Disease	Okasolusyöpä
Synonyms	SW579, SW 579

Ominaisuudet

Age	59 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Epiteelin kaltainen
Growth properties	Yksikerroksinen, tarttuva

SW-579-solut | 300346

Sääntelytiedot

Citation	SW-579 (Cytionin luettelonumero 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	Veriryhmä O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Kyllä, tuottaa III asteen pahanlaatuisen spindeli- ja jättisolukasvaimen alastomilla hiirillä

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (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 väliaineita.
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa

SW-579-solut | 300346

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.