Product sheet

SCC-9-solut | 305390

Yleisiä tietoja

Description	SCC-9 on ihmisen suun levyepiteelisolusyövän (OSCC) solulinja, jota käytetään yleisesti pään ja kaulan alueen syöpien tutkimuksessa, erityisesti kasvaimen etenemisen, apoptoosin ja hoidon tehon tutkimisessa. OSCC on yleinen pään ja kaulan alueen syöpämuoto, jonka viiden vuoden elossaololuku on alhainen, minkä vuoksi SCC-9:n kaltaiset solulinjat ovat välttämättömiä syövän biologian ymmärtämisessä ja mahdollisten hoitostrategioiden tutkimisessa. SCC-9-soluja on käytetty tutkimuksissa, joissa on arvioitu erilaisten kemoterapeuttisten aineiden ja luonnollisten yhdisteiden vaikutuksia suusyöpään. Esimerkiksi kversetiinin, ravinnon flavonoidin, on osoitettu indusoivan SCC-9-soluissa sekä nekroosia että apoptoosia ajasta ja annoksesta riippuvaisesti. Kversetiinin antiproliferatiiviset vaikutukset liittyivät tymidylaattisyntaasin, DNA-synteesin avainentsyymin, estämiseen, mikä johtaa solusyklin S-vaiheen pysähtymiseen. Nekroosin induktio havaittiin varhain, kun taas pitkäaikainen altistus johti apoptoosiin kaspaasi-3:n aktivoitumisen kautta. Vastaavasti kurkumiinin on osoitettu estävän SCC-9-solujen proliferaatiota säätelemällä miR-9:n ilmentymistä, joka on kasvaimen tukahduttamiseen liittyvä mikroRNA. Kurkumiini tukahduttaa Wnt/β-kateniini-signalointireittiä ja vähentää siten keskeisten onkogeenisten tekijöiden, kuten sykliini D1:n, tasoja. Nämä havainnot korostavat SCC-9-solujen merkitystä uusien syöpälääkkeiden testaamisessa ja OSCC:n kehittymisen molekyylimekanismien selvittämisessä, erityisesti Wnt/β-kateniinin kaltaisten reittien kohdentamisessa ja apoptoosin ja solusyklin säätelyn roolin arvioinnissa.
Organism	Ihminen
Tissue	Kieli
Disease	Okasolusyöpä
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09, SFCI-SCC-09

Ominaisuudet

Age	25 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

SCC-9-solut | 305390

Citation	SCC-9 (Cytionin luettelonumero 305390)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Biomolekyylitiedot

Protein expression	Epidermaaliset keratiinit, involukriini (vähäinen)

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 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.
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.

SCC-9-solut | 305390

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.