

SN12C-solut | 305629

Yleisiä tietoja

Description

SN12C-solulinja on ihmisen munuaissolusyövän (RCC) malli, joka on peräisin 43-vuotiaan miespotilaan primaarikasvaimesta. Tätä solulinjaa on käytetty laajalti syöpätutkimuksessa, erityisesti RCC:n biologian ja terapeuttisen kohdentamisen tutkimisessa. SN12C-solut ovat tarttuvia viljelyssä ja niillä on epiteelimorfologian mukaisia ominaisuuksia. Solulinja kuuluu myös NCI-60-paneeliin, joten sen genomi-, transkriptomi- ja proteomiprofiilit on luonnehdittu laajasti.

SN12C-soluja on käytetty kasvainten etenemistä ja etäpesäkkeitä tutkivissa tutkimuksissa. Kun SN12C-solut istutetaan ortotopisesti nude-hiirten munuaisten alakapseliin, ne muodostavat primaarikasvaimia, ja niiden on osoitettu tuottavan keuhkometastaaseja. Näistä metastaaseista on johdettu muunnossolulinjoja, joilla on lisääntynyt metastaasipotentiali, mikä tekee SN12C:stä arvokkaan mallin metastaasiin vaikuttavien geneettisten ja fenotyyppisten tekijöiden tutkimiseen. Solulinjasta on myös analysoitu mutaatioita keskeisissä onkogeneisissä ja kasvainsuppressoreissa, mikä paljastaa sen erityiset geneettiset muutokset, mukaan lukien RCC:n mahdolliset onkogeeniset ajurit.

SN12C:tä on hyödynnetty kemoterapian ja kohdennettujen hoitojen vasteiden arvioinnissa, mikä on edistänyt RCC:n lääkeresistenssimekanismien ymmärtämistä. Sen sisällyttäminen NCI-60-paneeliin on mahdollistanut korkean läpimenotekon lääkeseulonnan ja molekyyliprofiloinnin, mikä on auttanut sellaisten yhdisteiden tunnistamisessa, joilla on selektiivistä vaikutusta RCC:tä vastaan. Nämä ominaisuudet tekevät SN12C:tä välttämättömän välineen sekä RCC:n perus- että translaatiotutkimuksen edistämiseksi.

Organism Ihminen

Tissue Munuaiset

Disease Munuaissolusyöpä

Synonyms SN-12C, SN12 C

Ominaisuudet

Age Määrittelemätön

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

Cell type Munuaissolu

SN12C-solut | 305629

Growth properties Tarttuva, yksikerroksinen

Säätelytiedot

Citation SN12C (Cytionin luettelonumero 305629)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1705

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Glu336Ter (c.1006G>T), homotsygoottinen

Käsittely

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Doubling time 26-30 tuntia

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.

SN12C-solut | 305629

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$: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 $300 \times g$: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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

SN12C-solut | 305629

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 / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

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

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